

## Pemberdayaan Pengelolaan Air Bersih Menjadi Air Siap Minum dan Wisata Eduwisata Potensi Lokal Oyo River dalam Upaya Peningkatan Ekonomi Kreatif

Ema Utami<sup>1</sup>, Yusuf Amri Amrullah<sup>2</sup>, Gardyas Bidari Adninda<sup>3</sup>, Suwanto Raharjo<sup>4</sup>, Purnawan<sup>5</sup>, Catur Iswahyudi<sup>6</sup>

### **Kata Kunci:**

Teknologi Tepat Guna;  
Pengelolaan Air Bersih;  
Wisata Sungai Oyo;  
Promosi Digital;

### **Keywords :**

Appropriate Technology;  
Clean Water Management;  
Oyo River Tourism;  
Digital Promotion;

### **Correspondensi Author**

<sup>1</sup>Perencanaan Wilayah dan Kota,  
Universitas Amikom Yogyakarta  
Banaran, RT 05, Sumberagung,  
Jetis, Bantul, D.I. Yogyakarta  
Email:  
[gardyasdninda@amikom.ac.id](mailto:gardyasdninda@amikom.ac.id)

### **Article History**

Received: 12-09-2024;  
Reviewed: 20-11-2024;  
Accepted: 12-11-2024;  
Available Online: 20-12-2024;  
Published: 29-12-2024

**Abstrak.** Kegiatan ini bertujuan untuk menerapkembangkan Teknologi Tepat Guna (TTG) dalam pengolahan air bersih siap minum dan pengembangan wisata di Kalurahan Bleberan. Luaran akhir dari kegiatan diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan air secara berkelanjutan, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan mengembangkan ekonomi lokal. Metode kegiatan ini diawali dengan observasi lapangan dan diskusi dengan stakeholder, pembuatan rencana pengembangan, sosialisasi dan pelatihan, penempatan TTG, serta pengembangan website dan sosial media. Adapun penerapan TTG yang dilakukan adalah pemasangan PLTS (panel surya) sebagai sumber energi terbarukan yang pertama dimanfaatkan untuk optimalisasi pengelolaan air bersih. Selain itu, dilakukan peningkatan nilai jual air bersih melalui pemasangan instalasi pengolahan air siap minum yang dijual dalam kemasan galon. Sumber energi juga digunakan untuk pemasangan penerangan di lokasi wisata, serta dibuat perahu wisata dengan sumber tenaga penggerak panel surya. Untuk meningkatkan promosi wisata, dilakukan sosialisasi dan pelatihan untuk dapat melakukan promosi digital dengan membuat sosial media dan website wisata. Hasil kegiatan diuji dengan uji rasa air minum oleh responden yang menyatakan air dapat dikonsumsi tanpa mengganggu indra perasa dan kesehatan. Selain itu survei indeks harga kompetitif juga menunjukkan harga jual yang ditentukan dapat bersaing diantara penjual air galon kemasan di sekitar lokasi. Terakhir, terdapat peningkatan jumlah perahu dan peningkatan penerangan di lokasi wisata.

**Abstract.** This activity aims to develop appropriate technology for processing drinking water and developing tourism in Bleberan Village. The final output of the activity is expected to increase sustainable water use, improve community welfare, and develop the local economy. This activity method begins with field observations and discussions with stakeholders, making development plans, outreach and training, placing the technology, and developing websites and social media. The implemented

technology is installing solar panels as a renewable energy source to optimize clean water management. Apart from that, the selling value of drinking water has been increased through water treatment installation plants, which can be sold in gallon packages. Sustainable energy sources are also used to install lighting at tourist sites and make tourist boats with solar panels as a driving force source. Outreach and training are carried out to increase tourism and digital promotions by creating social media and websites. The results of the activity were tested by tasting drinking water by respondents who stated that the water could be consumed with a typical taste and healthy. The competitive price index survey also shows that the determined selling price can be competitive among water gallon sellers around the location. Lastly, there is an increase in boats and improved lighting at tourist locations.



*This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License. @2024 by Author*



## PENDAHULUAN

Kalurahan Bleberan terletak di Kecamatan Playen, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kalurahan ini merupakan salah satu dari 13 desa di Kecamatan Playen dengan luas wilayah 16.262.170 Ha. Berdasarkan pada data kemiskinan BPS Gunungkidul pada tahun 2023, jumlah penduduk adalah 2846 jiwa, dengan prosentase penduduk miskin sejumlah 14,26%, Indeks Kedalaman Kemiskinan 2, 18% dan Indeks Keparahan Kemiskinan 0,52%. Apabila ditilik dari angka kemiskinan, Kalurahan Bleberan memiliki angka tertinggi yaitu sebesar 23,67%. Tingginya tingkat kemiskinan dikarenakan faktor geografis dan cuaca, pengangguran, rendahnya tingkat pendidikan dan keterampilan penduduk, seperti jumlah penduduk yang tidak pernah sekolah 42,3%, SD 25,06%, dan pendidikan tinggi 2,4% (BPS Gunung Kidul, 2023).

Kalurahan Bleberan memiliki banyak potensi yang dapat dimanfaatkan, seperti misalnya Sumber Mata Air Jambe dan Wisata Sungai Oyo dan Goa Rancang Kencono. Adanya sumber mata air dapat dikembangkan menjadi sumber air bersih yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Saat ini sumber air bersih dikelola oleh Unit Pengelola Air Bersih (PAB) dari proses pengambilan air baku, pengolahan, sampai ke distribusi. Air baku diambil dari Sumber Mata Air Jambe,

lalu diolah dan di distribusikan ke masyarakat. Sumber air bersih ini memberikan kemudahan bagi masyarakat Desa Bleberan dalam mengakses air bersih dengan harga yang relatif murah.

Potensi lainnya adalah Wisata Sungai Oyo yang menjadi daya tarik di masyarakat karena keindahan alamnya. Selain itu, terdapat Goa Rancang Kencono yang terletak tidak jauh dari Sungai Oyo. Goa ini memiliki keindahan yang terbentuk secara alami sejak jaman penjajahan. Karena bentuknya yang unik, goa ini pun beberapa kali menjadi tempat pengambilan gambar drama kolosal dan juga yang paling terkini menjadi tempat pengambilan gambar film Badarawuhi di Desa Penari. Selama ini pengelolaan wisata dilakukan oleh Kelompok Sadar Wisata (POKDARWIS) yang terdiri dari masyarakat lokal.

Disamping potensinya tersebut, Desa Bleberan menghadapi tantangan signifikan terkait tingginya angka kemiskinan yang dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, diantaranya perekonomian desa masih bergantung pada sektor pertanian. Sektor pariwisata di Sungai Oyo dan goa Rancang Kencono sudah mulai berkembang, akan tetapi belum maksimal dan manfaat ekonominya belum merata di seluruh masyarakat (Wulandari et al., 2022). Pemanfaatan sumber air bersih juga masih terkendala dari sisi kualitas dan

ketersediaannya. Tingkat pendidikan yang masih rendah juga menjadi salah satu kendala, seperti fakta bahwa sebanyak 25,8% penduduk tidak menempuh pendidikan dasar. Upaya pemberdayaan masyarakat dan perbaikan fasilitas dasar penunjang kehidupan, diharapkan dapat dapat mengurangi tingkat kemiskinan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara berkelanjutan.

Untuk memaksimalkan kedua potensi ini, diperlukan pengelolaan yang baik untuk memastikan pemanfaatan sumber air yang berkelanjutan, pencegahan pencemaran dari aktivitas manusia dan limbah untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut, Desa Bleberan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mengembangkan ekonomi lokal secara berkelanjutan (Sigit Nurdiyanto, 2015).

#### *Prioritas Permasalahan Mitra*

Terdapat dua mitra utama yang berperan penting dalam pengembangan Desa Bleberan, yaitu Kelompok Sadar Wisata (POKDARWIS) Desa Bleberan dan Unit Pengelola Air Bersih (PAB) Sejahtera Bleberan. Kelompok Sadar Wisata Desa Bleberan beranggotakan 27 orang sebagai pengelola wisata Sungai Oyo dan Goa Rancang Kencono. Mitra kedua, yaitu Unit PAB Sejahtera Bleberan melayani pengelolaan sumber air, distribusi air bersih, dan pemanfaatan air bersih lainnya.

Mitra pertama, Unit PAB Sejahtera Bleberan, memiliki beberapa prioritas masalah yang perlu diatasi untuk meningkatkan pengelolaan sumber daya air tersebut. Berdasarkan observasi lapangan dan diskusi dengan pihak PAB, letak sumber air baku cukup dalam sehingga diperlukan pompa bertenaga besar. Pompa ini memiliki kwh yang cukup tinggi sehingga setiap kali pemakaian membutuhkan tenaga listrik yang besar yang memakan banyak anggaran. Selain itu, ketersediaan dan kualitas air menjadi masalah lainnya, kaitannya dalam hal menjaga akses ketersediaan air bersih yang konsisten dan berkualitas. Pengelolaan infrastruktur penunjang pengelolaan air juga menjadi sangat penting, termasuk pemeliharaan jaringan pipa, sumur, fasilitas penyimpanan air, serta perbaikan sistem distribusi untuk memastikan ketersediaan air di seluruh wilayah.

Mitra kedua, yaitu POKDARWIS Desa Bleberan yang juga menghadapi prioritas masalah yang perlu segera diatasi guna

mengembangkan potensi pariwisata Sungai Oyo dan Goa Rancang Kencono. Pertama, kurangnya kapasitas sumber daya manusia (SDM) menjadi hal yang mendesak untuk ditangani. Kondisi ini berpengaruh terhadap keterampilan pelayanan, pengelolaan pariwisata, serta kemampuan berbahasa asing dan pemasaran digital. Kedua, pengembangan infrastruktur dan fasilitas wisata yang masih kurang juga menjadi poin penting. Seperti misalnya pengembangan dan pemeliharaan fasilitas umum, penyediaan fasilitas penunjang, dan pengembangan lokasi wisata baru yang menarik. Ketiga, promosi dan pemasaran masih perlu ditingkatkan melalui strategi yang efektif, penggunaan media sosial (Amrullah, 2021; Jaeni & Amrullah, 2019; Masita & Idialis, 2024).

Peningkatan kapasitas dan pelatihan bagi anggota kelompok dalam pengelolaan sumber daya air yang efektif dan berkelanjutan merupakan prioritas utama. Implementasi Teknologi Tepat Guna, seperti teknologi pemurnian air, serta penggunaan teknologi untuk monitoring dan pengendalian kualitas air (Gunarto et al., 2024; Sugianto et al., 2024). Teknologi tepat guna pengganti bahan bakar fosil untuk menggerakkan perahu dengan panel surya dari energi matahari dengan menggunakan solar cell sehingga perairan Sungai Oyo tidak tercemar oleh pembakaran bahan bakar fosil.

#### *Solusi Permasalahan dan Tujuan Kegiatan*

Tujuan utama dari kegiatan ini adalah memberdayakan masyarakat, khususnya POKDARWIS dan PAB Sejahtera Bleberan agar dapat menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi. Satu satunya dengan mengembangkan potensi pariwisata Sungai Oyo dan Goa Rancang Kencono, serta penerapan unit PLTS untuk menjadi sumber energi terbarukan dalam pengelolaan pariwisata dan meningkatkan pengelolaan air bersih.

Terdapat beberapa solusi yang ditawarkan, seperti yang utama adalah pengembangan dan penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) berupa panel surya. Sumber energi terbarukan ini menjadi sumber energi dalam pemompaan air baku dan juga pengelolaan air bersih lainnya sampai pada proses distribusi. Sumber energi terbarukan tersebut menjadi sumber peningkatan pemeliharaan dan perbaikan sistem distribusi. Adanya sumber energi baru tersebut juga dapat

membantu sumber tenaga monitoring kualitas air.

Sumber energi terbarukan tersebut juga menjadi solusi bagi bahan bakar kapal yang tadinya berupa solar. Bahan bakar fosil tersebut turut mencemari lingkungan Sungai Oyo yang menjadi daya tarik wisata. Oleh karena itu, penerapan tenaga surya dapat memberikan solusi pengurangan cemaran air sungai.

Selain itu, di bagian pengembangan pariwisata, adanya tenaga surya dapat membantu penambahan titik penerangan di lokasi wisata. Untuk menambah jumlah kunjungan wisatawan, perlu dilakukan pula promosi secara lebih luas melalui platform digital. Hal ini dilakukan dengan cara melatih ketrampilan pengelola pariwisata (POKDARWIS) sebagai pengelola pariwisata untuk melakukan promosi digital. Pembuatan website wisata dan sosial media yang dapat memberikan update dan promosi secara lebih luas diharapkan dapat meningkatkan eksposur ke masyarakat untuk lebih mengenal tempat wisata di Desa Bleberan.

## METODE

Kegiatan pengabdian ini berlokasi di Kalurahan Bleberan, Kecamatan Playen, Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Kegiatan pengabdian Kosabangsa ini bekerja sama dengan 2 mitra di Desa Bleberan. Yang pertama adalah Kelompok Sadar Wisata (POKDARWIS) Desa Bleberan. Yang kedua adalah Unit Pengelola Air Bersih (PAB) Sejahtera Bleberan. Sasaran kegiatan adalah pengelola POKDARWIS dan pengelola PAB Sejahtera Bleberan.

Metode pelaksanaan dilakukan dengan cara menerapkembangkan teknologi tepat guna (TTG) berupa panel surya, instalasi pengelolaan air minum, dan perahu wisata bertenaga panel surya, melalui beberapa metode tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan
2. Sosialisasi dan Pelatihan
3. Penerapan Teknologi Tepat Guna
4. Pendampingan
5. Monitoring dan Evaluasi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada tahun 2024. Uraian kegiatan dilaksanakan dalam 5 bagian, yaitu: pengembangan dan penerapan Teknologi Tepat Guna, sosialisasi dan pelatihan pemasaran wisata melalui promosi digital, pemasaran wisata melalui promosi digital: website wisata, pemasaran wisata melalui promosi digital: sosial media.

### Pengembangan dan Penerapan Teknologi Tepat Guna

Penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) berupa unit Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS). PLTS adalah sistem yang menghasilkan listrik dengan menggunakan energi matahari dan berfungsi sebagai alternatif yang ramah lingkungan untuk memenuhi kebutuhan energi. Penggunaan panel surya dapat mengurangi ketergantungan, salah satunya penggunaan bahan bakar fosil pada kapal wisata. Selain itu, PLTS memiliki keuntungan dari sisi ramah lingkungan.

Panel surya yang dipasang tersebut dapat digunakan sebagai sumber energi untuk perahu dan titik penerangan di daerah wisata dalam pengembangan fasilitas pariwisata (Fitriyanah et al., 2024; Jatmoko et al., 2022; Murdiya et al., 2020). PLTS ini dapat digunakan sebagai sumber energi perahu karena kapal wisata yang selama ini menggunakan bahan bakar solar mencemari Sungai Oyo. Selain itu, lokasi wisata Sungai Oyo dan Goa Rancang Kencono masih kekurangan penerangan. Unit PLTS dapat digunakan sebagai sumber energi untuk memasang penerangan di Goa Rancang Kencono dan Sungai Oyo.

Pemasangan panel surya dilakukan bersama dengan masyarakat Desa Bleberan. Unit PLTS ini diharapkan dapat membantu mengelola air bersih dengan energi terbarukan (Asrijal et al., 2022; Gunarto et al., 2024; Murdiya et al., 2020; Sugianto et al., 2024). Karena Desa Bleberan terletak di atas batuan karst, pengolahan air minum yang berkualitas menjadi sangat penting bagi masyarakat. Menurut (Aryani, 2017), kondisi Desa Bleberan yang berada di atas karst ini menyebabkan tingkat padatan terlarut kalsium *limestone* yang cukup tinggi di dalam air. Air dari sumber mata air jambe ini nantinya akan terbantu dengan pengelolaan sumber energi TTG untuk mesin pompa yang mengambil air

dari sumur, TTG untuk deteksi kualitas air, TTG peralatan pengelolaan air seperti filter, TTG sistem pemantauan kualitas untuk memastikan bahwa air bersih dan sehat, dan TTG pompa surya. Pengolahan air bersih dilakuakn dengan pemasangan instalasi untuk

mengolah air sumber menjadi air siap minum dalam galon. Penggunaan energi terbarukan ini diharapkan dapat membantu masyarakat luas mendapatkan air bersih (Danial et al., 2024; Novianta et al., 2023).



**Gambar 1.** Pemasangan Panel Surya (kiri), Instalasi Pengolahan Air bersih (kanan)

### **Pemasaran Wisata melalui Promosi Digital**

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilaksanakan pada 16 Oktober, 2024 di Desa Bleberan. Kegiatan difokuskan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dan pengelola tempat wisata untuk melakukan pemasaran digital. Pada era digitalisasi ini, kemampuan dalam memasarkan secara

digital sebuah produk atau tempat wisata menjadi penting untuk dapat dikenal secara luas oleh masyarakat (Sudharma & Putri, 2024). Tidak hanya masyarakat sekitar saja yang kemudian mengenali tempat wisata tersebut, akan tetapi masyarakat dari tempat lain pun dapat terpapar informasi keindahan wisata melalui pemasaran secara digital.



**Gambar 2:** Pelaksanaan Sosialisasi dan Pelatihan

Salah satu topik yang dibahas dalam kegiatan ini adalah kemampuan masyarakat dalam menggali permasalahan. Pengelola wisata dan pelaku wisata harus memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi masalah di wilayah wisata mereka sehingga mereka dapat menemukan cara terbaik untuk meningkatkan potensi wisata mereka (Amrullah, 2021; Jaeni & Amrullah, 2019). Selain itu, sosialisasi tersebut memberikan penjelasan tentang cara menemukan solusi. Sebagai tambahan, materi yang berkaitan dengan pemasaran digital juga diajarkan

termasuk fungsi dari website wisata dan media sosial. Materi lainnya yang berkaitan dengan pemasaran adalah kemampuan untuk melihat nilai lebih dari lokasi wisata, perilaku konsumen, empat langkah pemasaran, investasi bisnis, dan bagaimana menerapkan strategi pemasaran digital.

### **Pemasaran Wisata melalui Promosi Digital: Website Wisata**

Selama ini, promosi tempat wisata masih dilakukan secara manual dan dari mulut ke mulut. Promosi yang bersifat digital

dilakukan secara tidak langsung, saat wisatawan memposting aktivitas mereka saat berkunjung. Agar dapat dikenal secara lebih luas, promosi digital dari tempat wisata di Desa Bleberan, seperti Sungai Oyo Wisata dan Goa Rancang Kencono, perlu ditingkatkan. Salah satunya adalah dengan dibuatnya website wisata. Dengan adanya situs web yang menarik, semua orang dapat mengakses informasi mengenai wisata di Desa Bleberan.

Website Desa Bleberan berisi profil Desa Bleberan, sejarah penting yang terjadi disana, kegiatan dan wisata yang ditawarkan, serta tambahan mengenai pengelolaan air bersih desa. Salah satu pendekatan promosi internet (digital) yang lebih terstruktur dan terarah adalah pembuatan website Desa Bleberan (Wahyudi et al., 2016). Dengan menggunakan desain yang menarik dan informatif, situs web ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi yang dapat diandalkan yang akan menarik minat orang untuk mengunjungi dan menghabiskan waktu di Desa Bleberan. Diharapkan bahwa situs web ini akan menguntungkan desa (Fersellia et al., 2023; Imansyah et al., 2024). Salah satunya karena jumlah kunjungan wisata dan popularitas Desa Bleberan yang meningkat. Peningkatan ekonomi lokal juga didorong oleh jumlah wisatawan yang meningkat.

### **Pemasaran Wisata melalui Promosi Digital: Sosial Media**

Salah satu platform yang dapat digunakan sebagai media promosi secara efektif adalah melalui sosial media (Aryani, 2017; Kharisma et al., 2024; Papadja et al., 2024). Memanfaatkan Instagram untuk mempromosikan wisata dan pengelolaan air bersih dimaksudkan untuk meningkatkan visibilitas destinasi wisata (Anggraini et al., 2024; Sudharma & Putri, 2024). Hal ini adalah salah satu upaya untuk menarik wisatawan ke Desa Bleberan. Dengan banyaknya pengguna Instagram di Indonesia, akun Instagram sebagai media promosi ini diharapkan dapat menjangkau lebih banyak masyarakat untuk berkunjung. Pengelolaan Instagram ini nantinya akan dilanjutkan oleh POKDARWIS Desa Bleberan dan Unit PAB Sejahtera Bleberan. Media sosial ini dapat digunakan juga oleh pengelola wisata dan air

bersih untuk memberikan berbagai macam informasi yang perlu disampaikan ke pengunjung atau ke konsumen air bersih secara lebih luas. Diharapkan pengelola menggunakan media sosial ini secara berkelanjutan untuk meningkatkan ekonomi lokal, terutama masyarakat Desa Bleberan.

### **Proses Evaluasi Keberhasilan Program**

Proses evaluasi dilakukan oleh tim untuk melihat adanya keberhasilan dari program yang telah dilaksanakan. Kegiatan pertama adalah survei mengenai uji rasa air minum melalui indra manusia berdasarkan rasa dan efek setelah mengkonsumsi air tersebut. Uji coba dilakukan kepada 12 responden dengan hasil dapat dikonsumsi tanpa mengganggu indra perasa, serta tidak mengganggu kesehatan setelah dikonsumsi. Hasil dapat dilihat pada tabel 1.

Keunggulan yang kemudian ditawarkan dalam penjualan air minum galon adalah harga yang lebih murah dibandingkan kompetitor sekitarnya. Untuk rerata harga air minum isi ulang galon (RO) di sekitar lokasi adalah Rp.5000,00 per galon. Rencana dari PAB Sejahtera Bleberan adalah dengan menjual seharga Rp.4000,00. Berdasarkan *price competitiveness indeks* atau indeks harga kompetitif, maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{index harga kompetitif} = \frac{\text{harga produk kompetitor}}{\text{harga produk toko pribadi}} \times 100$$

$$\text{index harga kompetitif} = \frac{\text{Rp. 5000,00}}{\text{Rp. 4000,00}} \times 100$$

maka jika dibandingkan dengan pesaing, didapatkan angka sebesar 80. Nilai yang masih dibawah 100 tersebut menandakan bahwa harga air galon yang dijual oleh PAB Sejahtera Bleberan cukup kompetitif mengingat harga jual dibawah pesaing penjual galon.

Selain uji coba air siap minum dari hasil instalasi pengolahan air minum, peningkatan lainnya dapat dilihat dari peningkatan jumlah perahu yang sebelumnya hanya 2 perahu wisata, menjadi 3 perahu dengan 1 perahu bertenaga panel surya. Peningkatan lainnya berupa dari tidak adanya penerangan di Sungai Oyo dan Goa Rancang Kencono menjadi adanya 4 lampu penerangan bertenaga surya.

**Tabel 1.** Hasil Uji Coba Air Siap Minum dalam Botol

No	Responden	Rasa			Keluhan (diare, pilek, anyang-anyangen)
		Pahit	Manis	Tawar	
1	AKD		√		X
2	ME		√		X
3	GBA			√	X
4	EU			√	X
5	SY			√	X
6	ZA			√	X
7	MHD			√	X
8	TFK		√		X
9	BSH		√		X
10	YAA			√	X
11	AMH			√	X
12	RAK			√	X

### SIMPULAN DAN SARAN

Capaian dari kegiatan pengabdian ini telah dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan bersama dengan mitra. Ukuran keberhasilan pun sudah dilakukan melalui uji coba rasa air minum dalam galon, penentuan harga air minum galon yang kompetitif, dan peningkatan yang meliputi jumlah perahu, penerangan, serta alih fungsi sumber energi terbarukan yang berkelanjutan. Berikut ini simpulan kegiatan yang telah dilaksanakan dan dikembangkan bersama dengan mitra: (1) Pemasangan unit PLTS (panel surya) untuk menerapkembangkan TTG bagi terciptanya sumber energi terbarukan; (2) Sumber energi digunakan untuk optimalisasi pengelolaan air bersih; (3) Pemasangan instalasi pengolahan air bersih siap minum; (4) Pemasangan penerangan dengan sumber energi terbarukan di tempat wisata; (5) Pengalihfungsian energi terbarukan sebagai sumber energi penggerak perahu wisata; (6) Sosialisasi dan pelatihan untuk melakukan promosi digital; (7) Pembuatan sosial media berupa website wisata, akun instagram wisata, serta akun instagram PAB Sejahtera Bleberan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Riset Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat; Direktorat

Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi; Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi; sebagai pemberi dana hibah pada kegiatan Kosabangsa tahun 2024 ini, sesuai dengan kontrak berikut: Tanggal Kontrak Induk: 6 September 2024 Nomor Kontrak Induk: 009/E5/PG.02.00/KOSABANGSA/2024 Tanggal Kontrak Turunan: 10 September 2024 Nomor Kontrak Turunan: 2615.2/LL5-INT/AL.04/2024

### DAFTAR RUJUKAN

- Amrullah, Y. A. (2021). STRATEGI PENINGKATAN OMSET DENGAN DIGITAL MARKETING DI UMKM BATIK JUMPUTAN (ROEMAH DJOEMPOETAN SRIHADI). *PROSIDING SEMINAR HASIL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 1(1), 488–493.  
<https://ojs.amikom.ac.id/index.php/se-mhasabdimas/article/view/2764>
- Anggraini, D., Syawanodya, I., Septiana, A. I., & Retnowati, Y. (2024). Pemanfaatan Teknologi untuk Mewujudkan Desa Wisata Digital. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 427–433.  
<https://doi.org/10.31960/CARADDE.V6I3.2160>
- Aryani, T. (2017). ANALISIS KUALITAS AIR MINUM DALAM KEMASAN (AMDK) DI YOGYAKARTA DITINJAU DARI PARAMETER FISIKA DAN KIMIA AIR. *MEDIA*

- ILMU KESEHATAN*, 6(1), 46–56.  
<https://doi.org/10.30989/MIK.V6I1.178>
- Asrijal, A., Rianti, M., Rusnaedi, R., Mashuri, M., & Mardi, M. (2022). Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Tenaga Surya Dalam Mengelola Air Bersih Sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat Desa Samaenre Kabupaten Bone. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 3(3), 489–498.  
<https://doi.org/10.33394/JPU.V3I3.6051>
- BPS Gunung Kidul. (2023). *kabupaten-gunungkidul-dalam-angka-2023*.
- Danial, M. M., Imansyah, F., & Sujana, I. (2024). INOVASI TEKNOLOGI LORA DALAM SISTEM PEMANTAUAN KUALITAS AIR SUNGAI UNTUK Mendukung Pertumbuhan Budidaya Tambak Ikan yang Berkelanjutan. *Jurnal Abdi Insani*, 11(3), 23–33.  
<https://doi.org/10.29303/ABDIINSAN.I.V11I3.1675>
- Fersellia, F., Utami, E., & Yaqin, A. (2023). Sentiment Analysis of Shopee Food Application User Satisfaction Using the C4.5 Decision Tree Method. *Sinkron*, 8(3), 1554–1563.  
<https://doi.org/10.33395/SINKRON.V8I3.12531>
- Fitriyanah, D. N., Raditya, M., Aisyah, P. Y., Radhy, A., Iswahyudi, A. P., & Asrifatin, S. A. (2024). Pembuatan Teknologi Tepat Guna Lampu Tenaga Surya di Dusun Badu, Desa Wanar, Kecamatan Pucuk, Lamongan. *Sewagati*, 8(2), 1295–1302.  
<https://doi.org/10.12962/J26139960.V8I2.802>
- Gunarto, G., Julianto, E., Zulyan, M., Iwan, M., & Setiawan, A. (2024). PENERAPAN TEKNOLOGI SEDERHANA PENJERNIH AIR MODEL BACKWASH PADA WARGA AKCAYA KEMYLA 3 DESA SUI BELIDAK KECAMATAN SUNGAI KAKAP KABUPATEN KUBU RAYA KALIMANTAN BARAT. *Jurnal Abdi Insani*, 11(3), 1003–1014.  
<https://doi.org/10.29303/ABDIINSAN.I.V11I3.1843>
- Imansyah, F., Sujana, I., Arsyad, M. I., Gianto, R., Pontia, T., Kurnianto, R., & Pragestu, S. (2024). MENDORONG PEREKONOMIAN DESA: MEDIA PROMOSI DIGITAL SEBAGAI PENDORONG PENJUALAN PRODUK STICK UDANG KELOMPOK MENTARI DESA SUNGAI KUPAH. *Jurnal Abdi Insani*, 11(3), 11–22.  
<https://doi.org/10.29303/ABDIINSAN.I.V11I3.1647>
- Jaeni, J., & Amrullah, Y. A. (2019). PENGUATAN DIGITAL MARKETING UMKM KEDAI SABO. *PROSIDING SEMINAR HASIL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 0(0), 443–447.  
<https://ojs.amikom.ac.id/index.php/se-mhasabdimas/article/view/2477>
- Jatmoko, D. D., suyitno, S., Primartadi, A., Susanto, A., & Laksono, A. (2022). Pemasangan Panel Sel Surya (Lampu Listrik) di Kawasan Obyek Wisata Gunung Buthak Desa Tlogokotes, Kecamatan Bagelen, Kabupaten Purworejo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 6(1), 49–56.  
<https://doi.org/10.21831/JPMMP.V6I1.45752>
- Kharisma, R. S., Yudaningsar, K. S., Wardhana, R., Andiyansari, P., Maparoja, W., Yancandra, Y. E., Fitriyani, A., Aprilian, S., Asmoro, H. P., & Nusantara, D. P. (2024). OPTIMALISASI PEMASARAN UMKM KERAJINAN PERAK KOTAGEDE DENGAN PELATIHAN DAN PENYEDIAAN PERANGKAT PENDUKUNG MARKETPLACE ONLINE. *Jurnal Abdi Insani*, 11(3), 1112–1120.  
<https://doi.org/10.29303/ABDIINSAN.I.V11I3.1897>
- Masita, Y., & Idialis, A. R. (2024). Dampak Strategi Digital Marketing Pariwisata Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Kabupaten Pamekasan: The Case Study Approach. *Innovative: Journal Of Social*



- Science Research*, 4(3), 8119–8137.  
<https://doi.org/10.31004/INNOVATIV.E.V4I3.10451>
- Murdiya, F., Hamzah, A., Zakri, A. A., Nurhalim, N., Sutan, F., & Suwitno, S. (2020). Pemanfaat Energi Matahari Untuk Pompa Air Dan Penerangan Dalam Program Pengabdian Kepada Masyarakat. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 4(2), 192–198.  
<https://doi.org/10.37859/JPUMRI.V4I2.2109>
- Novianta, M. A., Firman, B., Purnawan, & Muchlis. (2023). Development of embedded system for water quality monitoring using multi-sensors for multi-nodes. *AIP Conference Proceedings*, 2706(1).  
<https://doi.org/10.1063/5.0120302/2889428>
- Papadja, A., Suan, E. B., Taneo, D. R., Ratu, S. E. P. R. A., & Djuka, A. T. (2024). PERAN PESERTA DIDIK DALAM PROMOSI SENI BUDAYA DAERAH MELALUI MEDIA SOSIAL. *Jurnal Abdi Insani*, 11(3), 1088–1094.  
<https://doi.org/10.29303/ABDIINSAN I.V11I3.1890>
- Sigit Nurdiyanto. (2015). *PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PENGEMBANGAN DESA WISATA (STUDI DI DESA WISATA BLEBERAN, KECAMATAN PLAYEN, KABUPATEN GUNUNGKIDUL)*.
- Sudharma, K. J. A., & Putri, P. D. A. (2024). Strategi Marketing Communication Melalui Sosial Media Instagram Dalam Meningkatkan Citra dan Popularitas Swiss-Belresort Watu Jimbar. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 396–403.  
<https://doi.org/10.31960/CARADDE.V6I3.2077>
- Sugianto, E., Dewantara, B. Y., Prasutiyon, H., & Sakti, G. A. N. S. (2024). PELATIHAN PEMAKAIAN DAN PERAWATAN ALAT PENJERNIH AIR SIAP MINUM UNTUK SANTRIWATI PONDOK PESANTREN. *Jurnal Abdi Insani*, 11(3), 1015–1025.  
<https://doi.org/10.29303/ABDIINSAN I.V11I3.1844>
- Wahyudi, R., Utami, E., & Arief, M. R. (2016). SISTEM PAKAR E-TOURISM PADA DINAS PARIWISATA D.I.Y MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING. *Data Manajemen Dan Teknologi Informasi (DASI)*, 17(2), 67–75.  
<https://ojs.amikom.ac.id/index.php/dasi/article/view/1449>
- Wulandari, K., Gianawati, N. D., & Prasetyo, F. A. (2022). PENGEMBANGAN PARIWISATA DAN PENGENTASAN KEMISKINAN. *BISMA: Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 16(3), 143–150.  
<https://doi.org/10.19184/BISMA.V16I3.36426>