

Penerapan Teknologi Tepat Guna untuk Mendukung Pengembangan Agrowisata di Desa Wisata Pengklik, Kabupaten Sleman

**Aji Pranoto¹, I Gusti Gde Badrawada¹, Idam Wahyudi^{1,*},
Muhammad Sholeh¹, Eko Sugiarto²**

¹Universitas AKPRIND Indonesia

²Sekolah Tinggi Pariwisata Ambarrukmo Yogyakarta

*Penulis korespondensi: iwahyudi@akprind.ac.id

Dikirim : 29 Oktober 2025

Direvisi : 11 Desember 2025

Diterima : 12 Desember 2025

Abstrak: *Desa Wisata Pengklik di Kabupaten Sleman memiliki potensi agrowisata namun menghadapi kendala, terutama dalam produksi produk oleh-oleh unggulannya, yaitu keripik bawang merah. Proses produksi manual yang tidak efisien dan menghasilkan kualitas produk tidak konsisten menghambat nilai ekonomi dan daya tarik wisata. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menganalisis implementasi teknologi tepat guna (TTG), yaitu mesin pengiris dan mesin peniris minyak, sebagai solusi untuk meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas produk. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif melalui diskusi terfokus (FGD) dengan kelompok masyarakat, pelatihan praktis, pendampingan, serta evaluasi program. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan TTG secara signifikan meningkatkan efisiensi produksi, menyeragamkan bentuk irisan, dan mengurangi kadar minyak, sehingga memperpanjang masa simpan dan meningkatkan daya saing produk. Analisis lebih lanjut mengungkap bahwa keberhasilan ini tidak hanya terbatas pada perbaikan teknis, melainkan juga memicu perubahan pola pikir masyarakat dari produsen bahan baku menjadi wirausahawan inovatif. Implementasi TTG yang terintegrasi, seperti penggunaan sistem irigasi tetes dan energi terbarukan, semakin memperkuat ketahanan operasional agrowisata secara keseluruhan. Selain itu, proyek ini menekankan pentingnya sinergi antarlembaga dan adopsi strategi pemasaran berbasis narasi untuk menjamin keberlanjutan dan pertumbuhan agrowisata di masa depan.*

Kata kunci: *agrowisata, teknologi desa wisata, pemberdayaan masyarakat, produk olahan, tepat guna*

Abstract: *Pengklik Tourism Village in Sleman Regency has agrotourism potential but faces obstacles, especially in the production of its flagship souvenir product, shallot chips. The inefficient manual production process and inconsistent product quality hinder economic value and tourist appeal. This community service activity aims to analyze the implementation of appropriate technology (AT), namely slicing machines and oil extractors, as a solution to increase production capacity and product quality. The methods used are a participatory approach through focus group discussions (FGD) with community groups, practical training, mentoring, and program evaluation. The results show that the application of TTG significantly increases production efficiency, standardizes the shape of the slices, and reduces the oil content, thereby extending the shelf life and increasing the competitiveness of the product. Further analysis reveals that this success is not only limited to technical improvements but also*

triggers a change in the mindset of the community from raw material producers to innovative entrepreneurs. Integrated TTG implementation, such as the use of drip irrigation systems and renewable energy, further strengthened the overall operational resilience of agrotourism. In addition, this project emphasized the importance of inter-institutional synergy and the adoption of narrative-based marketing strategies to ensure the sustainability and growth of agrotourism in the future.

Keywords: *agrotourism, appropriate technology, community empowerment, processed products, tourism village*

1. Pendahuluan

Pengembangan agrowisata telah diakui sebagai strategi kunci untuk memacu pertumbuhan ekonomi perdesaan dan pariwisata berkelanjutan di negara-negara agraris seperti Indonesia. Konsep ini memanfaatkan potensi pertanian sebagai daya tarik wisata dengan tujuan ganda, yaitu memperluas pengetahuan, pengalaman, dan rekreasi bagi wisatawan, sekaligus meningkatkan kesejahteraan petani dan melestarikan lingkungan. Sejalan dengan tren ini, telah terjadi pergeseran menuju model pariwisata berbasis masyarakat atau *community-based tourism* (CBT), yang berfokus pada pemberdayaan penduduk lokal sebagai aktor utama dalam mengelola sumber daya pariwisata. Model ini memastikan bahwa manfaat ekonomi dan sosial dari pariwisata dapat dirasakan secara langsung oleh masyarakat setempat.

Meskipun demikian, pengembangan pariwisata perdesaan sering kali dihadapkan kepada berbagai tantangan yang menghambat kemajuan. Isu-isu umum yang teridentifikasi dalam berbagai studi meliputi keterbatasan sumber daya manusia dan kapasitas kelembagaan, minim dukungan dari pemerintah dan dinas terkait, serta infrastruktur yang belum memadai, seperti akses jalan yang buruk dan fasilitas umum terbatas. Selain itu, faktor eksternal seperti pandemi COVID-19 juga terbukti dapat mengalihkan alokasi dana dan menurunkan semangat masyarakat dalam mengelola potensi wisata.

Desa Wisata Pengklik terletak di Kalurahan Madurejo, Kapanewon Prambanan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, merupakan destinasi yang memiliki potensi besar sebagai pusat agrowisata dan budaya. Desa ini memiliki hamparan lahan pertanian seluas kurang lebih 10 hektar dengan dikelilingi oleh perbukitan kecil. Desa wisata ini telah memberdayakan kelompok masyarakat tani lokal untuk membudidayakan berbagai jenis tanaman, seperti tanaman pangan, sayuran, buah-buahan, dan tanaman hias. Karena letak desa wisata berdekatan dengan Candi Prambanan dan Tebing Breksi, desa wisata ini memiliki posisi strategis sebagai destinasi pelengkap bagi wisatawan. Selain itu, komoditas unggulan seperti

bawang merah telah teridentifikasi sebagai produk pertanian yang berpotensi tinggi untuk dikembangkan (Madurejo, 2025). Selain menawarkan pengalaman wisata berbasis pertanian, desa ini juga diperkuat oleh budaya setempat melalui sanggar seni.

Meskipun memiliki potensi yang besar, Desa Wisata Pengklik menghadapi berbagai tantangan yang menghambat pengembangan pariwisata secara optimal. Infrastruktur yang terbengkalai dan minim inovasi produk akan menghambat minat wisatawan untuk tinggal lebih lama (Arma, 2024). Permasalahan ini sejalan dengan isu-isu umum dalam pembangunan pariwisata perdesaan, seperti minim inovasi, keterbatasan sumber daya manusia, serta kurang mekanisme tata kelola yang matang. Keterbatasan tersebut menyebabkan desa ini hanya mampu “menangkap” wisatawan yang lewat, namun belum berhasil “menahan” mereka untuk menikmati paket wisata yang lebih beragam.

Menurut Rahmawati dkk. (2023), dalam sektor ekonomi kreatif masyarakat menghadapi kendala dalam mengolah hasil pertanian menjadi produk oleh-oleh yang bernilai jual tinggi. Proses pengolahan yang masih bersifat manual dan tradisional, seperti yang terlihat pada produksi bawang merah goreng, sangat bergantung kepada tenaga manusia serta peralatan sederhana seperti pisau dan wajan. Proses ini tidak efisien, memakan banyak waktu, dan sering kali menghasilkan produk dengan kualitas yang tidak konsisten, seperti bentuk irisan yang memiliki bentuk bervariasi (Bahtiar dkk., 2022). Menurut Hafid *et al.* (2025), keterbatasan teknologi juga mempengaruhi kualitas produk. Menurut Sugandi dkk. (2020), oleh-oleh yang digoreng sering kali memiliki kadar minyak tinggi yang dapat mempersingkat masa simpan serta mengurangi daya tarik bagi konsumen yang peduli dengan kesehatan.

Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan tersebut, program pengabdian kepada masyarakat menawarkan solusi melalui penerapan teknologi tepat guna (TTG) untuk meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas produk olahan di Desa Wisata Pengklik. Pemberdayaan masyarakat di sekitar lokasi wisata sangat penting untuk mengembangkan pariwisata yang berkelanjutan. Hal ini memungkinkan masyarakat lokal untuk lebih aktif mengelola dan memanfaatkan potensi wisata yang ada sehingga mereka dapat meningkatkan pendapatan mereka selain menjaga kelestarian budaya dan lingkungan setempat (Pranoto dkk., 2024). Menurut Antara (2019), program penerapan TTG dapat meningkatkan kapasitas produksi.

Dengan demikian, masyarakat dapat mengubah komoditas pertanian berharga rendah menjadi oleh-oleh yang memiliki nilai tambah dengan daya saing tinggi. Lebih dari sekadar

transfer alat, program ini bertujuan untuk mentransformasi pola pikir masyarakat dari produsen bahan baku menjadi wirausahawan inovatif. Selain itu, program ini juga bertujuan untuk memperkuat agrowisata desa secara berkelanjutan.

2. Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Wisata Pengklik, Kalurahan Madurejo, Kapanewon Prambanan, Kabupaten Sleman. Pendekatan yang digunakan adalah model penelitian aksi partisipatif yang menekankan pada keterlibatan aktif komunitas lokal dalam setiap tahapan program, dari identifikasi masalah hingga evaluasi. Mitra utama dalam program ini adalah kelompok masyarakat lokal yang terlibat dalam industri kuliner rumahan atau kelompok usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM), kelompok sadar wisata (Pokdarwis), serta gabungan kelompok tani (Gapoktan) yang memiliki potensi dalam mengolah produk pertanian menjadi berbagai inovasi makanan. Tahapan kegiatan secara garis besar adalah sebagai berikut :

Tahap Persiapan dan Analisis Situasi

Tahap awal dimulai dengan analisis situasi dan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama perwakilan mitra (Gambar 1). Diskusi ini bertujuan untuk menggali ide dan gagasan dari masyarakat, mengidentifikasi tantangan spesifik yang mereka hadapi, serta menentukan jenis TTG yang paling relevan dan produk oleh-oleh yang memiliki potensi pasar. Berdasarkan masukan dari mitra, disepakati bahwa permasalahan utama adalah inefisiensi dalam proses produksi keripik dan tingginya kadar minyak pada produk akhir. Oleh karena itu, mesin pengiris umbi dan mesin peniris minyak dipilih sebagai teknologi yang akan diterapkan.



Gambar 1. FGD bersama pihak Kalurahan Madurejo dan warga sebagai tahap persiapan kegiatan

Tahap Pelatihan dan Implementasi TTG

Setelah alat-alat TTG disediakan, dilakukan serangkaian pelatihan praktis (Gambar 2). Pelatihan praktis serupa juga diterapkan dalam penelitian oleh Bahtiar dkk. (2022). Pelatihan ini tidak hanya mencakup cara mengoperasikan mesin pengiris umbi dan mesin *spinner*, tetapi juga mengajarkan teknik-teknik pengolahan yang benar, mulai dari persiapan bahan baku, proses penggorengan yang higienis, hingga penggunaan alat untuk mencapai hasil terbaik. Hal ini juga sesuai dengan panduan yang diterbitkan oleh Kementerian Ristek/BRIN. Selama sesi praktikum, peserta diajarkan bagaimana menghasilkan irisan umbi yang seragam dan bagaimana mengoptimalkan waktu penirisan untuk mengurangi kadar minyak secara maksimal.



Gambar 2. Sosialisasi dan pelatihan yang menjadi bagian dari tahap implementasi TTG

Tahap Pendampingan dan Pemantauan

Tahap ini merupakan bagian krusial untuk memastikan keberlanjutan program. Pendekatan ini juga sesuai dengan panduan yang diterbitkan oleh Kementerian Ristek/BRIN. Tim pengabdian melakukan pendampingan secara berkala untuk memantau penggunaan alat, menjawab pertanyaan, dan membantu mitra mengatasi kendala teknis yang mungkin timbul. Fase ini bertujuan untuk menumbuhkan rasa kesadaran dan tanggung jawab diri mitra terhadap kemajuan usaha mereka. Pendampingan ini memastikan bahwa pemahaman teoretis dari pelatihan dapat diterjemahkan menjadi keterampilan praktis yang mahir dan berkelanjutan. Kegiatan pendampingan dan pemantauan diperlihatkan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Kegiatan pendampingan dan pemantauan

Tahap Evaluasi dan Serah Terima Aset

Pada akhir program, dilakukan evaluasi untuk mengukur dampak yang dihasilkan. Evaluasi ini dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap produk yang dihasilkan, respons mitra, serta analisis terukur terhadap peningkatan efisiensi dan kualitas produk. Sebagai bentuk komitmen dan keberlanjutan, alat-alat TTG yang telah diterapkan dihibahkan kepada kelompok masyarakat melalui Berita Acara Serah Terima (BAST), menjadikannya aset permanen bagi desa. Hal ini juga memastikan bahwa manfaat program dapat terus dinikmati oleh masyarakat dalam jangka panjang. Kegiatan evaluasi dan serah terima aset diperlihatkan dalam Gambar 4.



Gambar 4. Kegiatan evaluasi dan serah terima aset

3. Hasil dan Diskusi

Penerapan teknologi tepat guna (TTG) berupa mesin pengiris umbi dan mesin peniris minyak di Desa Wisata Pengklik telah menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi produksi dan kualitas produk olahan (Handayani, 2020). Perkembangan teknologi pertanian dapat mempengaruhi hasil produksi. Hasil-hasil ini menjadi indikator keberhasilan

yang terukur dalam upaya pemberdayaan masyarakat (Rajagukguk & Rusadi, 2025). Dampak positif serupa juga terlihat dalam pengembangan ekonomi lokal.

3.1 Peningkatan Efisiensi dan Produktivitas Produksi

Penerapan teknologi tepat guna (TTG) di Desa Wisata Pengklik menunjukkan keberhasilan yang terukur dalam mengatasi masalah inefisiensi dan kualitas produk yang dihadapi masyarakat. Analisis terhadap proses produksi sebelum dan sesudah intervensi TTG menunjukkan peningkatan yang signifikan di berbagai aspek. Sebelumnya, proses produksi keripik umbi dilakukan secara manual menggunakan pisau sederhana yang memerlukan banyak waktu dan tenaga. Hasilnya, irisan yang dihasilkan memiliki bentuk yang tidak seragam, yang pada akhirnya memengaruhi kualitas dan daya tarik produk di mata konsumen. Proses penirisan minyak juga dilakukan secara tradisional yang menyebabkan kadar minyak pada produk akhir tetap tinggi sehingga masa simpannya pendek dan tidak menarik bagi konsumen yang peduli kesehatan.

Implementasi mesin pengiris umbi dan mesin peniris minyak (*spinner*) menyebabkan perubahan drastis dalam proses produksi seperti direkapitulasi dalam Tabel 1 dan 2. Mesin pengiris mampu menghasilkan irisan umbi yang seragam dalam jumlah besar dan waktu yang jauh lebih singkat. Mesin *spinner* secara efektif mengurangi kadar minyak pada produk keripik, menghasilkan produk yang lebih renyah, tahan lama, dan lebih sehat. Dampak dari peningkatan kualitas dan efisiensi ini secara langsung tercermin pada nilai jual produk. Produk dengan kualitas yang konsisten dan masa simpan yang lebih panjang memiliki daya saing yang lebih tinggi di pasar. Selain itu, peningkatan kualitas produk olahan membuka peluang bagi masyarakat untuk menjual produk mereka dengan harga yang lebih baik. Peningkatan ini tidak hanya meningkatkan pendapatan langsung bagi pelaku usaha, tetapi juga memperkuat posisi Desa Wisata Pengklik dalam sektor agrowisata.

Tabel 1. Tabel Peningkatan Produksi Penggunaan Alat Pengiris

No	Aspek yang Diukur	Kondisi Sebelum (Manual)	Kondisi Sesudah (Menggunakan TTG Alat Pengiris)	Peningkatan (%)
1	2	3	4	5
1	Kapasitas Produksi	20-30 kg/jam	+ 100 kg/jam	+ 250-300%
2	Kecepatan Kerja	Lambat, membutuhkan banyak tenaga kerja	Cepat, dapat dioperasikan oleh 1-2 orang	+ 200%
1	2	3	4	5
3	Kualitas Hasil Irisan	Tidak seragam, memengaruhi hasil pengolahan	Seragam, meningkatkan kualitas produk olahan	+ 90%
4	Efisiensi Tenaga Kerja	Membutuhkan 3-4 pekerja untuk hasil terbatas	Hanya 1-2 pekerja untuk kapasitas lebih besar	+ 50%
5	Biaya Produksi	Tinggi (waktu lama, boros tenaga kerja)	Lebih efisien, biaya tenaga kerja menurun	+ 30-40%

Tabel 2. Tabel Peningkatan Produksi Penggunaan Mesin Peniris Minyak

No	Aspek yang Diukur	Kondisi Sebelum (Manual)	Kondisi Sesudah (Menggunakan TTG Mesin Peniris)	Peningkatan (%)
1	Kecepatan Penirisan	Lambat (3-4 kg/sekali tiris)	Cepat (8-10 kg/sekali tiris)	150%
2	Kapasitas Produksi	+ 3-4 kg	+ 8-10 kg	200%
3	Kandungan Minyak Produk	Tinggi, produk cepat tengik	Berkurang 30%, produk lebih renyah dan sehat	-30% (penurunan minyak)
4	Daya Simpan Produk	+ 3-4 hari	+ 7-10 hari	+70%

3.2 Dampak Pemberdayaan Masyarakat dan Agrowisata Berbasis Komunitas

Keberhasilan program di Desa Wisata Pengklik tidak hanya terbatas pada hasil teknis, tetapi juga memiliki dampak yang mendalam pada pemberdayaan masyarakat. Seperti yang diungkapkan oleh Pranoto dkk. (2024), pemberdayaan masyarakat merupakan upaya nyata untuk meningkatkan kesejahteraan dan mengembangkan potensi ekonomi di desa. Melalui program ini, masyarakat lokal di Desa Wisata Pengklik dilibatkan secara aktif mulai dari tahap perencanaan hingga implementasi yang sesuai dengan prinsip pariwisata berbasis komunitas. Proses ini menciptakan pergeseran pola pikir di masyarakat. Mereka tidak lagi hanya

memandang diri sebagai produsen bahan baku, tetapi sebagai wirausahawan inovatif yang mampu menciptakan produk bernilai tambah tinggi. Perubahan identitas ini memberikan rasa bangga dan kepemilikan yang lebih besar terhadap agrowisata desa.

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh masyarakat Desa Wisata Pengklik melalui pelatihan TTG membangun kepercayaan diri mereka untuk berinovasi. Keterampilan ini, ditambah dengan rasa kepemilikan yang kuat, mendorong masyarakat untuk menjadi pelaku utama dalam pengelolaan agrowisata. Pengalaman ini menunjukkan bahwa sebuah intervensi yang terfokus, seperti penerapan TTG, dapat bertindak sebagai katalisator yang memicu transformasi yang lebih luas dan lebih tahan lama, yaitu perubahan mentalitas dari penerima bantuan menjadi agen pembangunan yang proaktif.

3.3 Membangun Sinergi Antarlembaga

Keberkelanjutan sebuah proyek agrowisata tidak hanya bergantung kepada teknologi dan diversifikasi produk, tetapi juga pada kekuatan kelembagaan dan sinergi antarpihak. Di Desa Wisata Pengklik, keberhasilan penerapan TTG ini harus dibarengi dengan penguatan kelembagaan lokal agar aset yang telah diberikan dapat dikelola secara optimal dan berkelanjutan. Sinergi antara kelompok masyarakat, pemerintah desa, dan akademisi sangat penting untuk memastikan dukungan finansial, teknis, dan manajerial yang berkelanjutan.

Kelompok masyarakat berperan penting dalam pengelolaan dan pemeliharaan sumber daya lokal, dengan memanfaatkan kearifan lokal serta menjaga keberagaman budaya dan ekosistem desa. Partisipasi aktif mereka dalam pengambilan keputusan dan operasional sehari-hari memastikan bahwa kebijakan yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan dan nilai-nilai masyarakat setempat. Di sisi lain, pemerintah desa memiliki peran strategis dalam menciptakan regulasi dan kebijakan yang mendukung perkembangan agrowisata, termasuk menyediakan akses pembiayaan, infrastruktur dasar, serta fasilitasi pelatihan dan pendampingan bagi masyarakat. Mereka juga bertindak sebagai jembatan komunikasi antara masyarakat dan pihak-pihak eksternal, baik dari sektor swasta maupun pemerintah pusat.

Akademisi, dengan keahlian dalam penelitian dan pengembangan, memberikan kontribusi signifikan dalam mendesain solusi teknis yang relevan, serta menyusun model-model pengelolaan yang berbasis pada bukti empiris. Mereka juga berperan dalam mentransfer pengetahuan dan teknologi yang dapat meningkatkan kapasitas masyarakat, baik dalam aspek manajerial maupun teknik pertanian yang ramah lingkungan. Sinergi yang terjalin antara ketiga

pihak ini akan menciptakan sistem yang lebih adaptif yang pada akhirnya mendukung tercapainya tujuan pembangunan berkelanjutan di Desa Wisata Pengklik.

Bagi Desa Wisata Pengklik, sinergi antarpihak serta transisi dari proses manual yang melelahkan menuju inovasi yang memberdayakan melalui TTG dapat menjadi daya tarik utama bagi wisatawan. Oleh-oleh yang dihasilkan tidak hanya sekadar produk, tetapi juga representasi fisik dari perjalanan revitalisasi dan transformasi desa. Narasi tentang penerapan TTG ini dapat dikomunikasikan melalui media promosi digital seperti media sosial dan situs web yang diharapkan dapat mengubah Desa Wisata Pengklik dari sekadar destinasi persinggahan menjadi pengalaman wisata yang edukatif dan inspiratif.

4. Kesimpulan

Penerapan teknologi tepat guna (TTG) berupa mesin pengiris umbi dan mesin peniris minyak di Desa Wisata Pengklik, Kalurahan Madurejo, Kapanewon Prambanan, Kabupaten Sleman, telah berhasil mengatasi permasalahan mendasar dalam produksi oleh-oleh yang selama ini menghambat pengembangan agrowisata desa. Kegiatan ini membuktikan bahwa intervensi teknologi yang tepat sasaran, yang didasarkan pada pendekatan partisipatif, dapat meningkatkan efisiensi, kualitas, dan daya saing produk. Salah satu dampak yang muncul adalah pergeseran pola pikir masyarakat dari produsen bahan mentah menjadi wirausahawan inovatif yang memiliki rasa kepemilikan yang kuat terhadap pengembangan desa mereka. Model ini menunjukkan bahwa agrowisata yang berkelanjutan adalah hasil dari kolaborasi antara potensi alam, teknologi, dan pemberdayaan masyarakat lokal.

Berdasarkan analisis dan temuan dari kegiatan ini, ada dua rekomendasi untuk memastikan keberlanjutan dan optimalisasi pengembangan agrowisata di Desa Wisata Pengklik. Pertama, meskipun TTG telah diterapkan, pelatihan lanjutan sangat diperlukan untuk memperdalam pemahaman masyarakat terutama tentang manajemen agrowisata dan layanan pariwisata yang berkualitas. Kedua, dengan produk oleh-oleh yang kini memiliki kualitas cukup baik, strategi promosi harus ditingkatkan. Pemasaran yang efektif akan memperluas pangsa pasar dan menarik lebih banyak kunjungan wisatawan yang pada gilirannya akan meningkatkan pendapatan masyarakat secara berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Apresiasi sebesar-besarnya disampaikan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kemendiknas atas dukungan kebijakan dan pendanaan dalam pelaksanaan program pemberdayaan desa binaan ini. Terima kasih juga disampaikan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) Universitas AKPRIND Indonesia yang telah memberikan arahan, pendampingan, serta fasilitasi administratif dan teknis selama seluruh rangkaian kegiatan berlangsung. Penghargaan yang setinggi-tingginya juga kami sampaikan kepada Pemerintah Kalurahan Madurejo, Kapanewon Prambanan, Kabupaten Sleman, beserta seluruh mitra masyarakat, yaitu kelompok UMKM, Gapoktan, Pokdarwis, dan unsur masyarakat lain yang telah berpartisipasi dalam kegiatan identifikasi, sosialisasi, dan penerapan TTG. Kolaborasi dan semangat gotong royong yang terjalin menjadi kunci keberhasilan program ini dalam mendukung pembangunan desa yang berkelanjutan dan berbasis potensi lokal.

Daftar Referensi

- Antara, G. E. D. (2019). Peningkatan Inovasi Teknologi Tepat Guna Dan Program Berbasis Pemberdayaan Masyarakat Untuk Memajukan Industri Kreatif Di Bali. *Jurnal PASTI (Penelitian Dan Aplikasi Sistem Dan Teknik Industri)*, 9(3), 257-268.
- Arma, N.A. (2024). The Mangga Bridge-Culinary Tourism Destination: Abandoned Infrastructure, Policy, and Revitalization. *Proceedings of AAPA-EROPA-AGPA-IAPA International Conference: Towards World Class Bureaucracy*, 762-773.
- Bahtiar, A. H., Arifin, M., Muhaimin, M. & Arifin, M. (2022). Pengolahan bawang merah goreng untuk meningkatkan perekonomian masyarakat di Desa Tegalrejo. *DEVELOPMENT: Journal of Community Engagement*, 1(2), 100-111. DOI:10.46773/djce.v1i2.317
- Hafid, A., Sebtaoui, F.E. & Mouchtachi, A. (2025). Evaluating the impact of industry 4.0 technologies on quality management systems: applications, challenges, and future directions. *Int J Adv Manuf Technol* 139, 3637-3655. <https://doi.org/10.1007/s00170-025-16122-5>
- Handayani, C. (2020). Analisis Pengurangan Kadar Minyak Menggunakan Alat Spinner yang Ergonomis. *Sainstek : Jurnal Sains Dan Teknologi*, 12(2), 2580–278.
- Madurejo. (2025). Budidaya Bawang Merah di Agrowisata Desa Wisata Pengklik. Diakses dari laman <https://madurejosid.slemankab.go.id/home/2024/07/29/budidaya-bawang-merah-di-agrowisata-desa-wisata-pengklik/>
- Pranoto, A., Sholeh, M., Badrawada, I.G.G. & Prabowo, F.Y. (2024). Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat di lokasi wisata Pengklik Madurejo Sleman. *Jnanadharma*, 2(2), 129–137. <https://doi.org/10.34151/jafst.v2i2.4726>

- Rahmawati, M., Mulyono, S. E., & Siswanto, Y. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Program Desa Wisata Pasar Bahulak Desa Karungan Kecamatan Plupuh Kabupaten Sragen. *DIKLUS: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 7(2), 129–140. <https://doi.org/10.21831/diklus.v7i2.65921>
- Rajagukguk, D. L., & Rusadi, U. (2025). Digitalization and Globalization: Transformation of UMKM in the Digital Era. *Journal of Social Political Sciences JSPS*, 6(1), 15–24.
- Sugandi, W., Kramadibrata, A. M., Fetriyuna, & Prabowo, Y. (2020). Analisis Teknik dan Uji Kinerja Mesin Peniris Minyak (Spinner) Technical. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*, 6(1), 17-26.