

DEWI SINTA : MEWUJUDKAN DESA WISATA SIGAP DAN TANGGUH BENCANA MELALUI COMMUNITY-BASED EARLY WARNING SYSTEMS (CBEWS) DI DESA YEHEMBANG KANGIN-JEMBRANA

Rizkita Mutiarani¹, Ni Made Dwi Puspitawati^{2*}, I GD. Yudha Partama³, I Dewa Gede Agung Pandawana⁴, I Dewa Ayu Agung Tantri Pramawati⁵, Dewa Gede Agung Gana Kumara⁶, I Gede Iwan Sudipa⁷

^{1,5,7} Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia

^{1,2*,3,4,6} Universitas Mahasaraswati Denpasar

e-mail: rizkita.mutiarani@instiki.ac.id¹, dwpuspitawati10@unmas.ac.id^{2*}, yudhapartama@unmas.ac.id³, pandawana@unmas.ac.id⁴, dwayutantripramawati@gmail.com⁵, dewagana@unmas.ac.id⁶, iwansudipa@instiki.ac.id⁷

Received : November, 2024	November, 2024	November, 2024
---------------------------	----------------	----------------

Abstrak

Desa Yehembang Kangin, Kecamatan Mendoyo, Kabupaten Jembrana, Bali, memiliki potensi wisata alam yang besar, namun sering menghadapi ancaman bencana banjir bandang dan longsor. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, serta meningkatkan produktivitas pertanian kakao, program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk mengembangkan sistem peringatan dini Modul Anti Banjir (MABAR) dan aplikasi Sistem Informasi Kebencanaan dan Sistem Monitoring Cuaca (SIKESYA) untuk kesiapsiagaan bencana, serta fasilitas pengering kakao pintar (Omni Mobile Rapid Cacao Dryer atau OM RICAR) untuk meningkatkan efisiensi produksi pertanian. Pelaksanaan PKM terdiri dari dua tahap: sosialisasi dan implementasi. Tahap implementasi mencakup pembangunan sistem MABAR berbasis IoT, aplikasi SIKESYA untuk informasi cuaca dan kebencanaan, serta pembangunan dome pengering kakao berbasis tenaga surya dan IoT. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam kesiapsiagaan bencana dengan adopsi teknologi yang mencapai 80-100% pada anggota Pokdarwis, serta efisiensi pengeringan kakao yang meningkat 50% dengan penggunaan OM RICAR. Selain itu, pelatihan manajemen keuangan digital membantu meningkatkan kemampuan pengelolaan keuangan kelompok tani, dengan hasil yang signifikan dalam pencatatan transaksi dan analisis keuangan. Meskipun banyak kemajuan tercapai, tantangan pemeliharaan sistem teknologi dan peningkatan partisipasi masyarakat tetap perlu diatasi untuk memastikan keberlanjutan program.

Kata Kunci : Community Based Early Warning System, Desa Wisata Tanggap Bencana, Teknologi IoT untuk Kebencanaan, Pengering Kakao, Manajemen Keuangan Digital

Abstract

Yehembang Kangin Village, Mendoyo District, Jembrana Regency, Bali, has great natural tourism potential, but often faces the threat of flash floods and landslides. To overcome these problems, as well as increase the productivity of cocoa farming, this Community Service Program (PKM) aims to develop an early warning system for the Anti Flood Module (MABAR) and the Disaster Information System and Weather Monitoring System (SIKESYA) application for disaster preparedness, as well as a smart cocoa dryer facility (Omni Mobile Rapid Cacao Dryer or OM RICAR) to increase the efficiency of agricultural production. The PKM implementation consists of two stages: socialization and implementation. The implementation stage includes the construction of an IoT-based MABAR system, the SIKESYA application for weather and disaster information, and the construction of a solar and IoT-based cocoa dryer dome. The results showed a significant improvement in disaster preparedness with 80-100% technology adoption among Pokdarwis members, and a 50% increase in cocoa drying efficiency with the use of OM RICAR. In addition, digital financial management training helped improve the financial management capabilities of farmer groups, with significant results in transaction recording and

financial analysis. While much progress was made, the challenges of maintaining the technology system and increasing community participation remain to be addressed to ensure the sustainability of the program.

Keywords: Community Based Early Warning System, Disaster Response Tourism Village, IoT Technology for Disaster, Cocoa Dryer, Digital Financial Management

Pendahuluan

Desa Yehembang Kangin di Kecamatan Mendoyo, Kabupaten Jembrana, Bali memiliki luas wilayah 56.695,90 hektar dengan populasi 4.273 jiwa. Terletak pada ketinggian 10-250 m dpl, desa ini berbatasan, Desa Yeh Sumbul di timur, dan Desa Yehembang di barat (Desa Yehembang Kangin, 2024). Meski memiliki potensi wisata alam yang besar, desa ini sering menghadapi ancaman bencana banjir bandang dan longsor, terutama saat musim hujan. Kejadian signifikan terjadi pada November 2021 dan Oktober 2022 (Denpost, 2022) yang mengakibatkan kerusakan infrastruktur dan isolasi warga. Berdasarkan data inaRISK BNPB, selain rawan banjir dan longsor, desa ini juga berpotensi mengalami gelombang ekstrim dan abrasi karena berbatasan langsung dengan Samudra Indonesia.

Pokdarwis Sidhi Wakya, kelompok sadar wisata beranggotakan 22 orang yang juga berperan sebagai kelompok tanggap bencana, masih menghadapi kendala dalam sistem peringatan dini dan mitigasi bencana. Hasil survei menunjukkan tingkat pengetahuan dan kemampuan penanganan bencana masih rendah (28%). Sementara itu, Kelompok Tani Mitra Karya Taman Amerta dengan 21 anggota menghadapi tantangan dalam pengolahan kakao yang masih tradisional dan keterbatasan fasilitas pembibitan (Endang & Jumiono, 2020).

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan kesiapsiagaan bencana melalui pengembangan Early Warning System (EWS) Modul Anti Banjir (MABAR) dan aplikasi Sistem Informasi Kebencanaan dan Sistem Monitoring Cuaca (SIKESYA), serta meningkatkan produksi kakao melalui dome pengering pintar. Metode pelaksanaan meliputi tahap sosialisasi untuk memperkenalkan program dan survei kebutuhan, dilanjutkan dengan tahap implementasi selama 5 bulan yang mencakup pembangunan sistem peringatan dini, pengembangan aplikasi, pembuatan peta kebencanaan, dan pelatihan tanggap bencana (I. Partama et al., 2024; I. G. D. Y. Partama et al., 2022). Program ini sejalan dengan RPJMDes Yehembang Kangin dalam bidang Penanggulangan Bencana, Pariwisata dan Pertanian, serta mendukung pencapaian SDGs dalam aspek industri, inovasi, infrastruktur, dan energi bersih (Alam et al., 2021; Sriyono et al., 2024).

Metode

Metode pelaksanaan PKM ini dilakukan dalam dua tahap utama. Tahap pertama adalah

sosialisasi, dimana tim pelaksana mengadakan pertemuan dengan kedua mitra untuk memperkenalkan program, menyepakati ruang lingkup kegiatan, hak dan kewajiban, serta pengelolaan program pasca pelaksanaan. Pada tahap ini juga dilakukan observasi dan survei awal untuk menilai kondisi wilayah dan mengidentifikasi kebutuhan spesifik mitra (Aditama et al., 2024; Harijono et al., 2024; Wijaya et al., 2024).

Tahap kedua adalah pelaksanaan yang berlangsung selama 5 bulan. Untuk Pokdarwis Sidhi Wakya, kegiatan meliputi perancangan dan pengembangan Sistem MABAR berbasis IoT untuk pemantauan banjir dengan notifikasi melalui telegram, pengembangan aplikasi SIKESYA berbasis Android untuk monitoring cuaca dan informasi kebencanaan, pembuatan peta kebencanaan melalui participatory mapping, pemasangan rambu-rambu, dan pelatihan tanggap bencana oleh PMI Jembrana. Sedangkan untuk Kelompok Tani Mitra Karya Taman Amerta, kegiatan mencakup pembangunan dome pengering coklat pintar (OM RICAR) berbasis IoT dan tenaga surya, pembuatan rumah bibit kakao, pengembangan paket wisata edukasi coklat, serta pelatihan manajemen keuangan menggunakan aplikasi Buku Kas digital.

Hasil dan Pembahasan

Peningkatan Kesiapsiagaan Bencana melalui MABAR (Modul Anti Blabar/Banjir)

Kegiatan PKM telah menghasilkan peningkatan signifikan dalam kesiapsiagaan bencana di Desa Yehembang Kangin melalui implementasi sistem peringatan dini terintegrasi. Sistem EWS MABAR yang dipasang di dua titik strategis sepanjang aliran Sungai Yeh Sumbul telah menunjukkan efektivitas dalam memberikan peringatan dini bencana banjir. Sistem ini mengintegrasikan sensor ketinggian air dengan notifikasi telegram, memungkinkan pemantauan real-time dan penyebaran informasi yang cepat kepada masyarakat. Tingkat pemahaman pengguna mencapai 80-100%, menunjukkan keberhasilan transfer teknologi kepada masyarakat.



Gambar 1: MABAR (Modul Anti Blabar/Banjir)

Pengembangan Aplikasi SIKESYA

Aplikasi SIKESYA yang dikembangkan berbasis Android telah mencapai tingkat pemanfaatan 80-90% di kalangan anggota Pokdarwis dan pelaku wisata. Aplikasi ini menyediakan informasi cuaca real-time, panduan evakuasi digital, dan peta kebencanaan terintegrasi WebGIS. Sistem notifikasi darurat yang terintegrasi dengan database kejadian bencana memungkinkan respons yang lebih cepat dan terkoordinasi saat terjadi bencana. Tingkat adopsi yang tinggi ini menunjukkan efektivitas pendekatan teknologi dalam mitigasi bencana berbasis masyarakat.



Gambar 2: Tampilan Aplikasi SIKESYA

Pemetaan dan Infrastruktur Kebencanaan

Peta kebencanaan yang terintegrasi dengan WebGIS telah berhasil dikembangkan dengan tingkat pemahaman pengguna mencapai 70-80%. Peta ini mencakup zonasi daerah rawan bencana, jalur evakuasi, lokasi titik kumpul, dan Tempat Evakuasi Sementara (TES). Pemasangan delapan plang kebencanaan di lokasi strategis telah meningkatkan kesadaran masyarakat dan wisatawan tentang risiko bencana. Visualisasi melalui peta dan rambu terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tentang risiko dan prosedur evakuasi.



Gambar 3: Plang jalur evakuasi, lokasi titik kumpul, dan Tempat Evakuasi Sementara

Pengembangan Fasilitas Pertanian

Dome pengering coklat pintar (OM RICAR) berukuran 8x7 meter telah berhasil diimplementasikan dengan hasil yang signifikan. Fasilitas ini dilengkapi sistem IoT untuk monitoring suhu dan kelembaban, panel surya untuk operasional, ventilasi otomatis, dan sistem drainase terintegrasi. Peningkatan efisiensi pengeringan mencapai 50% dibandingkan metode tradisional, dengan manfaat tambahan berupa pengurangan kontaminasi produk, penghematan energi, dan peningkatan kualitas hasil pengeringan. Rumah bibit kakao berukuran 6x10 meter telah menurunkan tingkat kegagalan pembibitan hingga 50%. Fasilitas ini dirancang dengan sistem ventilasi optimal, pengaturan kelembaban otomatis, dan drainase yang baik untuk mencegah penyakit VSD. Keberhasilan ini menunjukkan pentingnya infrastruktur yang tepat dalam mendukung produktivitas pertanian kakao.



Gambar 4: Dome pengering coklat pintar

Peningkatan Kemampuan Manajemen Kebencanaan pada Mitra Pokdarwis Sidhi Wakya

Setelah pelatihan dan pendampingan dalam program Kosabangsa, kelompok sadar wisata (Pokdarwis) Sidhi Wakya di Desa Yehembang Kangin mengalami peningkatan signifikan dalam manajemen kebencanaan, yang menjadi pondasi penting untuk menciptakan pariwisata yang aman bencana. Berikut adalah peningkatan di setiap aspek yang diperoleh:

Kesiapsiagaan: Sebelum pelatihan, kesiapsiagaan Pokdarwis rendah (skor 40). Setelah pelatihan, skornya naik menjadi 80, menunjukkan peningkatan 100%. Kini, Pokdarwis lebih siap menghadapi bencana dengan memahami prosedur

evakuasi, mengenal jalur dan titik aman, serta mendeteksi tanda awal bencana, yang penting untuk rasa aman wisatawan.

Mitigasi Bencana: Skor pengetahuan mitigasi awalnya 45, dan meningkat menjadi 90 setelah pelatihan, atau naik 100%. Pokdarwis kini lebih mampu mencegah risiko bencana dengan memperkuat fasilitas wisata, menjaga keamanan lingkungan, dan membangun infrastruktur tangguh, sehingga risiko terhadap wisata berkurang.

Pertolongan Pertama dan Evakuasi: Sebelum pelatihan, kemampuan pertolongan pertama dan evakuasi berada di skor 50, meningkat menjadi 90, atau naik 80%. Pokdarwis kini lebih terampil memberi bantuan darurat dan mengorganisir evakuasi, penting untuk respons cepat dalam situasi darurat.

Pemulihan: Kemampuan pemulihan awalnya di skor 45, meningkat ke 90, atau naik 100% setelah pelatihan. Kini, Pokdarwis siap membantu pemulihan pascabencana, termasuk memperbaiki infrastruktur, memulihkan lingkungan, serta mendukung pemulihan psikologis dan ekonomi, sehingga pariwisata dapat segera normal kembali.

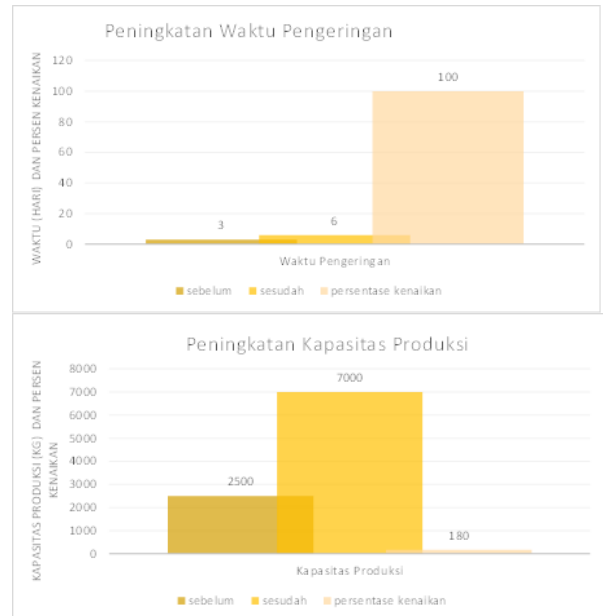
Peningkatan Kemampuan Manajemen Kepemanduan Pariwisata pada Mitra Pokdarwis Sidhi Waky

Desa-desa dengan potensi wisata seringkali menghadapi tantangan dalam mengelola dan memaksimalkan potensi pariwisata mereka. Salah satu faktor kunci dalam keberhasilan pengelolaan pariwisata adalah kemampuan masyarakat lokal dalam memberikan layanan yang baik kepada wisatawan. Oleh karena itu, workshop yang dilakukan oleh INSTIKI-Universitas Mahasaraswati Denpasar ini hadir untuk membekali masyarakat desa dengan keterampilan hospitality dan kepemanduan wisata, agar mereka dapat memberikan pengalaman yang memuaskan bagi para pengunjung. Adapun materi workshop yaitu Prinsip pelayanan prima, konsep "SERVICE", Elemen Penting Pelayanan Prima, dan Kebutuhan dasar tamu.

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner yang dilakukan pada tahap pre-test sebelum pelaksanaan program, terlihat bahwa para peserta belum begitu memahami tentang prinsip pelayanan prima, konsep SERVICE, elemen pelayanan prima, dan kebutuhan dasar tamu. Selanjutnya, setelah pelaksanaan program, dilakukan kembali penyebaran kuesioner dengan tujuan untuk melihat peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap Pokdarwis. Berdasarkan Gambar 1, dapat disimpulkan bahwa pelatihan atau intervensi yang dilakukan berhasil meningkatkan pemahaman peserta dalam semua aspek yang diukur (sebagian besar peningkatan diatas 80%). Kategori dengan peningkatan terbesar adalah Prinsip Pelayanan

Prima, sedangkan Konsep "SERVICE" dan Kebutuhan Dasar Tamu menunjukkan peningkatan yang lebih moderat, namun tetap signifikan.

Peningkatan Kapasitas Produksi pada Mitra Kelompok Tani Mitra Karya Taman Amerta



Gambar 5: Hasil Pretest dan Posttest Mitra terkait kapasitas produksi

A. Peningkatan Kecepatan Pengeringan (Waktu Pengeringan)

Pengeringan biji kakao pada umumnya memakan waktu antara 5 hingga 7 hari menggunakan metode pengeringan tradisional (terbuka di bawah sinar matahari). Namun, dengan menggunakan Om Ricar, waktu pengeringan dapat berkurang secara signifikan, misalnya:

- Metode Tradisional: Pengeringan biji kakao dengan cara terbuka di bawah sinar matahari memerlukan waktu sekitar 5–7 hari untuk mencapai kadar air 6-7% (kadar air yang aman untuk penyimpanan jangka panjang).
- Dengan Om Ricar: Pengeringan biji kakao di dalam solar dryer dome dapat mengurangi waktu pengeringan hingga 2–4 hari. Ini terjadi karena sinar matahari lebih terfokus dan dipertahankan di dalam ruang pengering, serta adanya aliran udara yang lebih teratur yang mempercepat penguapan kelembaban dari biji kakao.

Jika sebelumnya waktu pengeringan biji kakao adalah 6 hari dengan metode tradisional, maka dengan Om Ricar waktu pengeringan bisa dipercepat menjadi 3 hari. Ini berarti ada pengurangan 50% dalam waktu pengeringan, yang langsung meningkatkan efisiensi proses.

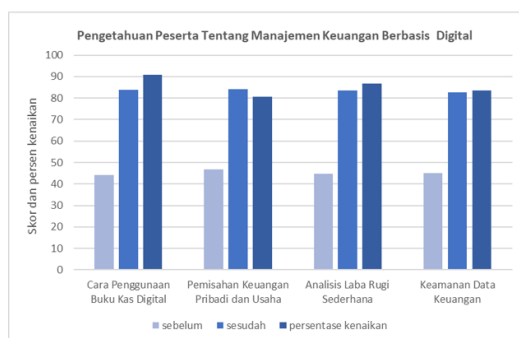
B. Peningkatan Kapasitas Produksi (Volume Biji yang Dapat Dikeringkan)

Dengan adanya pengurangan waktu pengeringan, kapasitas produksi dapat meningkat karena lebih banyak biji kakao yang dapat dikeringkan dalam periode yang lebih singkat.

- Metode Tradisional: Saat ini petani menggunakan area terbuka untuk mengeringkan biji kakao dengan kapasitas 500 kg per hari. Dengan waktu pengeringan yang lebih lama (5-7 hari), kapasitas total per minggu bisa dihitung sebagai:
- Kapasitas produksi per minggu = 500 kg x 5 hari = 2500 kg per minggu.
- Dengan Om Ricar: Dengan pengurangan waktu pengeringan menjadi 3 hari, dan asumsikan penggunaan Om Ricar bisa mengeringkan 1 ton per siklus (1000 kg), maka kapasitas produksi per minggu bisa dihitung sebagai:
- Kapasitas produksi per minggu = 1000 kg x 7 hari = 7000 kg per minggu.

Dengan menggunakan solar dryer dome, kapasitas produksi meningkat dari 2500 kg per minggu (metode tradisional) menjadi 7000 kg per minggu (Om Ricar), yang berarti peningkatan kapasitas produksi sebesar 180%.

Peningkatan Level Keberdayaan Mitra Aspek Manajemen Keuangan



Gambar 6: Hasil pretes dan post-test

Selama pelatihan, peserta diajarkan cara mencatat transaksi keuangan secara akurat dan real-time menggunakan buku kas digital, yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan keuangan kelompok. Selain itu, peserta juga diajarkan pentingnya memisahkan keuangan pribadi dan usaha untuk memantau kinerja usaha dengan lebih jelas. Materi analisis laba rugi sederhana memberikan wawasan kepada peserta tentang cara mengevaluasi kondisi keuangan usaha mereka, sementara sesi tentang keamanan data membantu mereka memahami pentingnya menjaga kerahasiaan informasi keuangan. Berdasarkan grafik, hasil pre/post test Pemahaman Masyarakat tentang manajemen keuangan berbasis digital menunjukkan peningkatan yang signifikan (sebagian besar diatas 80%). Manfaat yang diperoleh dari pelatihan ini sangat signifikan, terutama dalam hal peningkatan pemahaman manajemen keuangan, efisiensi pencatatan, pemantauan keuangan yang lebih baik, peningkatan transparansi usaha, dan perlindungan data keuangan. Para peserta diharapkan dapat menerapkan pengetahuan yang mereka peroleh dalam usaha sehari-hari, sehingga pengelolaan keuangan kelompok tani dapat menjadi lebih profesional dan terstruktur. Harapannya, pelatihan ini akan membantu Kelompok Tani coklat menjadi lebih mandiri dalam mengelola keuangan dan meningkatkan daya saing produk mereka di pasar. Dengan sistem keuangan yang lebih baik, kelompok tani dapat lebih fokus pada peningkatan kualitas dan produksi, yang pada akhirnya berkontribusi pada pertumbuhan usaha yang lebih berkelanjutan.



Gambar 7: Pelatihan Desa Wisata Tangguh dan Tanggap Bencana



Gambar 8: Pelatihan Hospitality dan Kepemanduan pada Kelompok Wisata



Gambar 9: Pelatihan Manajemen Keuangan Digital dan Pembuatan Produk Olahan Turunan Coklat



Gambar 10: Serah Terima Alat MABAR (Modul Anti Blabar)



Gambar 11: Serah Terima Dome Pengering Coklat Pintar (OM RICAR)

Simpulan dan Saran

Pengabdian Kepada Masyarakat telah berhasil mencapai tujuan utama dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana dan produktivitas pertanian di Desa Yehembang Kangin. Hasil pengabdian menunjukkan adanya peningkatan

signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan masyarakat, terutama anggota Pokdarwis Sidhi Wakyu dan Kelompok Tani Mitra Karya Taman Amerta. Implementasi sistem peringatan dini EWS MABAR dan aplikasi SIKESYA berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat tentang risiko bencana, dengan 80-100% anggota Pokdarwis terampil dalam memanfaatkan teknologi tersebut.

Selain itu, pembangunan dome pengering coklat pintar (OM RICAR) dan rumah bibit kakao memberikan dampak positif terhadap efisiensi produksi kakao, mengurangi tingkat kegagalan pembibitan hingga 50%. Meskipun banyak kemajuan telah dicapai, masih terdapat tantangan yang perlu diatasi, seperti pemeliharaan sistem teknologi dan peningkatan partisipasi masyarakat dalam program-program kebencanaan. Oleh karena itu, disarankan agar kegiatan pengabdian berikutnya fokus pada penguatan kapasitas teknis tim lokal untuk memastikan keberlanjutan penggunaan teknologi yang telah diperkenalkan. Selain itu, penting untuk mengembangkan program pelatihan lanjutan yang lebih mendalam mengenai manajemen bencana dan pengelolaan usaha pertanian. Pengembangan jaringan kerjasama dengan pihak lain seperti dengan perusahaan pengolah produk turunan coklat.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi atas Hibah Kosabangsa dengan nomor kontrak 012/E5/PG.02.00/KOSABANGSA/2024. serta pihak Desa Yeh Embang Kangin, Kecamatan Mendoyo, Kabupaten Jemberana, dan semua pihak yang telah mendukung kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan lancar

Daftar Rujukan

- Aditama, P. W., Saraswati, N. W. S., & Cahya, I. G. K. C. A. (2024). Pelatihan Penggunaan Teknologi Augmented Reality Pengenalan Tulang untuk Meningkatkan Pembelajaran Interaktif pada Sekolah Dasar. *KOMET: Kolaborasi Masyarakat Berbasis Teknologi*, 1(2), 61–66. <https://doi.org/https://doi.org/10.70103/komet.v1i2.17>
- Alam, S., Sari, L., Novianto, S., Rizki, C., & Shafira, R. (2021). Detection Of Water Levels In Sewering Channels As Flood Disaster Early Warning System. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1081–1086.

- Denpost. (2022). Banjir Bandang Terjang Yehembang Kangin, Sejumlah Fasilitas Hancur. <https://www.denpost.id/jembrana/105511618135/banjir-bandang-terjang-yehembang-kangin-sejumlah-fasilitas-hancur>
- Desa Yehembang Kangin. (2024). *Potensi Desa Yehembang Kangin*. <http://Yehembangkangin.Desa.Id/Potensi>. <http://yehembangkangin.desa.id/potensi>
- Endang, S., & Jumiono, A. (2020). Faktor-Faktor Pasca Panen Yang Memengaruhi Mutu Kakao. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 2(2), 73–78.
- Harijono, A., Mufarrih, A., Santoso, S., Firdaus, A. H., Hadi, S., & Pratama, R. P. (2024). Penerapan Dandang Multiguna untuk Efisiensi Proses Produksi di UMKM Tempe. *KOMET: Kolaborasi Masyarakat Berbasis Teknologi*, 1(2), 67–76.
- Partama, I. G. D. Y., Pandawana, I. D. G. A., & Kumara, D. G. A. G. (2022). Pengabdian Desa Wisata Sigap dan Tanggap Bencana Melalui Aplikasi Early Warning Sistem dan Pemetaan Kebencanaan di Desa Baturiti Tabanan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 3(1), 309–318.
- Partama, I., Pandawana, I., & Kumara, D. G. A. G. (2024). E-tourism application development to support integrated and disaster-safe tourism villages in Kerambitan District, Tabanan. *AIP Conference Proceedings*, 2961(1).
- Sriyono, S., Benardi, A. I., Putro, S., Nurropik, M., Yametis, J. V. G., & Rahmajati, J. P. (2024). Peningkatan Kapasitas Bencana Banjir Desa Tanguh Bencana di Desa Sidomulyo Kecamatan Dempet Kabupaten Demak. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi Dan Perubahan*, 4(4).
- Wijaya, B. K., Radhitya, M. L., Udayana, I. P. A. E. D., & Apriliana, I. M. Y. (2024). Pendampingan Penerapan Sistem Informasi Manajemen Penilaian Karyawan untuk Peningkatan Kinerja pada Hotel Bakung Sari Kuta. *KOMET: Kolaborasi Masyarakat Berbasis Teknologi*, 1(2), 53–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.70103/komet.v1i2.16>