

PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DESA DAN DIGITALISASI UMKM SERUNDENG DI DESA JAGAPATI

I Putu Eka Indrawan¹, Ni Luh Gde Widiantari², Luh De Surya Augustine Maharani³, I Dewa Gede Satya Cakra Dharma⁴, I Komang Adhi Putra⁵, A.A Putu Cinthya Sandra Wulandari⁶, Putu Ananta Krsna Maharana⁷, I Kadek Wirya Udiana⁸, I Kadek Suta Puspanjaya⁹, I Wayan Gede Indra Purnayasa¹⁰, A.A Bagus Eka Pratama¹¹, I Komang Risky Sastrawan¹², I Komang Putrayasa¹³, Agustina Kurniati¹⁴, Rikardus wagung¹⁵

¹Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia; *putueka@mahadewa.ac.id

²Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia; *odewidi24@gmail.com

³Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia; *augustinemaharani@gmail.com

⁴Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia; *dewasatya55@gmail.com

⁵Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia; *Mangadhi3000@gmail.com

⁶Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia; *agekulan04@gmail.com

⁷Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia; *krsnaananta4@gmail.com

⁸Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia; *wiryaudiana21@gmail.com

⁹Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia; *ikadeksutapusanjaya66@gmail.com

¹⁰Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia; *gedeindra17@gmail.com

¹¹Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia; *gunggus661@gmail.com

¹²Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia; *riskysastrawan18@gmail.com

¹³Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia; *Kputrayasa29@gmail.com

¹⁴Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia; *agustinakurniati032@gmail.com

¹⁵Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia; *rikijehaut2@gmail.com

*Corresponding author; E-mail addresses: putueka@mahadewa.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received June 4, 2025

Revised June 27, 2025

Accepted June 29, 2025

Available online June 30, 2025

Keywords: *Village Digitalization, Information System, Serundeng MSMEs, Information Technology, Community Empowerment.*

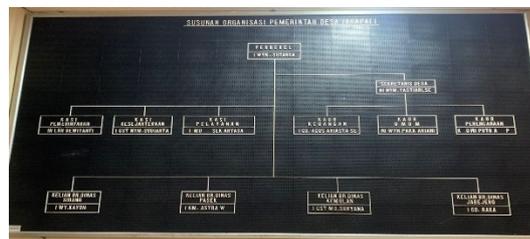
Copyright ©2025 by Author. Published by Fakultas Teknik dan Informatika Universitas PGRI Mahadewa Indonesia

Abstract. The community service program conducted by Group 9 of Universitas PGRI Mahadewa Indonesia aimed to utilize information technology to support digital transformation in Jagapati Village, Abiansemal District, Badung Regency. The team designed and implemented a web-based village information system to improve the efficiency of public services and accelerate community access to population data, traditional activities, and official announcements. In addition, the team assisted local serundeng (fried coconut condiment) MSMEs in the digitization of their businesses through training in digital product catalog creation, modern packaging design, and QR code integration as a digital marketing tool. The implementation methods included initial observation, participatory planning, direct execution, and evaluation based on community feedback. The results showed that the village information system helped local authorities manage data more systematically and transparently, while the digitization of MSMEs increased the competitiveness of local products and expanded market opportunities. This program demonstrates that collaboration between university students, village officials, and the local community can foster digital independence and

culture-based economic empowerment. Through a contextual and solution-oriented approach, the initiative has contributed meaningfully to building a smart village that is technologically adaptive while remaining rooted in traditional values.

PENDAHULUAN

Desa Jagapati, yang terletak di Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung, merupakan wilayah adat yang masih memegang erat nilai-nilai tradisi namun mulai menghadapi tantangan modernisasi, terutama dalam aspek pelayanan informasi dan pengelolaan usaha mikro. Pemerintah desa, sebagai ujung tombak pelayanan publik, memerlukan sistem informasi yang adaptif dan terintegrasi agar mampu menjawab tuntutan masyarakat yang semakin melek teknologi (Abiansemal & Badung, 2022). Sayangnya, hingga saat ini, sistem informasi desa masih bersifat manual dan terbatas dalam penyampaian data secara terbuka, cepat, dan akurat kepada masyarakat.



Gambar 1. Struktur Organisasi di Desa Jagapati

Di tengah semangat pemberdayaan ekonomi lokal yang terus digalakkan, keberadaan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) serundeng di Desa Jagapati memperlihatkan geliat yang menjanjikan sebagai motor penggerak ekonomi berbasis budaya (Hutami et al., 2019). Para pelaku usaha yang sebagian besar merupakan ibu rumah tangga dan warga lokal telah menunjukkan kemampuan luar biasa dalam mengolah serundeng khas Bali, dengan racikan bumbu tradisional dan cita rasa autentik yang tidak hanya menggoda lidah, tetapi juga menyimpan nilai historis dan simbol kebanggaan kuliner lokal (Hermayani et al., 2019; Yani et al., 2021). Serundeng yang diproduksi memiliki kekhasan tersendiri dalam tekstur, rasa, serta pilihan bahan, sehingga menjadikannya sebagai salah satu oleh-oleh khas yang mulai dikenal masyarakat luar. Meski begitu, geliat pertumbuhan tersebut masih dihadapkan pada sejumlah hambatan struktural dan teknis, terutama dalam ranah pemasaran yang belum maksimal karena masih bergantung pada sistem konvensional dari mulut ke mulut atau penjualan langsung di pasar lokal (Alifia et al., 2024; Purnamasari & Asharie, 2024). Selain itu, aspek pencatatan keuangan yang masih dilakukan secara manual menjadikan pelaku UMKM kesulitan dalam memantau arus kas, menghitung laba rugi secara tepat, serta mengakses dukungan keuangan dari lembaga resmi karena minimnya rekam jejak administrasi digital yang akuntabel. Tantangan lain yang tidak kalah penting adalah keterbatasan akses terhadap pasar daring dan kurangnya keterampilan digital dalam memanfaatkan teknologi informasi sebagai sarana promosi produk, baik melalui media sosial maupun platform e-commerce. Keadaan ini memperlihatkan adanya kesenjangan antara potensi produk dan strategi pemasaran yang adaptif terhadap perkembangan zaman, yang pada akhirnya berdampak pada lambatnya pertumbuhan usaha dan rendahnya daya saing produk serundeng Jagapati di tengah gempuran produk-produk modern di pasar yang lebih luas (Kusuma Putri & Handayani, 2022; Saragih et al., 2024). Oleh karena itu, dibutuhkan upaya kolaboratif dan inovatif untuk menjembatani celah tersebut melalui pelatihan digitalisasi UMKM, pendampingan branding, serta integrasi produk ke dalam ekosistem digital sebagai langkah strategis untuk mendorong pertumbuhan ekonomi lokal yang tangguh, berdaya saing, dan berakar kuat pada kearifan budaya Bali.



Gambar 2. UMKM Srundeng di Desa Jagapati

Berangkat dari tantangan nyata yang dihadapi masyarakat Desa Jagapati, khususnya dalam pengelolaan informasi desa dan pemasaran produk UMKM serundeng secara digital, Kelompok 9 mahasiswa Universitas PGRI Mahadewa Indonesia melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik merancang serangkaian kegiatan pengabdian berbasis teknologi informasi sebagai solusi konkret yang aplikatif. Kegiatan ini tidak hanya berfokus pada aspek edukatif semata, tetapi juga diarahkan untuk menjawab kebutuhan aktual desa melalui pengembangan sistem informasi desa berbasis web sederhana yang dirancang sesuai karakteristik dan kemampuan sumber daya lokal. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah pencatatan data kependudukan, informasi layanan publik, serta publikasi kegiatan desa secara transparan dan mudah diakses oleh masyarakat. Di samping itu, tim KKN juga melakukan pendampingan intensif kepada pelaku UMKM serundeng dalam upaya digitalisasi usaha agar mampu beradaptasi dengan perubahan zaman dan memperluas jangkauan pasar (Purnamasari & Asharie, 2024). Pendampingan ini meliputi pelatihan pembuatan katalog produk digital yang menarik dan informatif, perancangan desain kemasan yang lebih profesional dengan sentuhan identitas lokal, serta penerapan teknologi QR code sebagai media promosi interaktif dan alat bantu pemasaran modern. Langkah ini tidak hanya meningkatkan daya tarik visual produk, tetapi juga memberikan kemudahan bagi konsumen dalam mengakses informasi produk secara langsung melalui perangkat digital mereka. Kolaborasi antara mahasiswa, perangkat desa, dan pelaku UMKM menjadi inti dari kegiatan ini, di mana proses belajar dan berbagi berjalan dua arah dan penuh semangat gotong royong (Abiansemal & Badung, 2022; Ardiani et al., 2019). Dengan demikian, program ini menjadi salah satu contoh pengabdian yang tidak hanya membangun keterampilan teknologi informasi, tetapi juga mendorong kemandirian ekonomi masyarakat desa secara berkelanjutan, berbasis budaya, dan berpijak pada semangat inovasi lokal.

Melalui kegiatan ini, diharapkan Desa Jagapati dapat mengalami transformasi digital yang tidak hanya mempercepat pelayanan publik, tetapi juga memperkuat ekonomi lokal berbasis potensi budaya. Pemanfaatan teknologi informasi menjadi jembatan antara kearifan lokal dan kebutuhan zaman, sekaligus sebagai langkah nyata dalam mewujudkan desa yang mandiri, kreatif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif melalui tahapan observasi, perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Tahap awal dimulai dengan observasi langsung ke lokasi Desa Jagapati oleh tim KKN Kelompok 9 Universitas PGRI Mahadewa Indonesia. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan utama masyarakat desa, khususnya dalam pengembangan sistem informasi desa dan peningkatan kapasitas digital pelaku UMKM serundeng. Setelah data terkumpul, tim melakukan koordinasi dengan perangkat desa dan pelaku UMKM untuk menyusun rencana kerja yang relevan dan tepat sasaran. Penyusunan program dilakukan secara kolaboratif melalui diskusi

kelompok terfokus (FGD) agar solusi yang dirancang sesuai dengan potensi dan keterbatasan yang ada.

Pada tahap pelaksanaan, tim membagi kegiatan ke dalam dua program utama: (1) pembuatan sistem informasi desa berbasis web sederhana, dan (2) pelatihan digitalisasi UMKM serundeng. Pembuatan sistem informasi desa meliputi perancangan struktur website, penginputan data, serta pelatihan dasar pengelolaan konten kepada staf desa. Sementara itu, pelatihan UMKM mencakup desain kemasan, pembuatan katalog produk digital, pengenalan pemasaran berbasis media sosial, serta integrasi QR code sebagai alat promosi. Seluruh kegiatan dilakukan secara bertahap dengan metode praktik langsung agar peserta lebih mudah memahami. Evaluasi dilakukan secara formatif melalui pengamatan, wawancara, dan umpan balik dari peserta untuk mengukur pemahaman, kendala, serta kebermanfaatan program yang telah dilaksanakan. Pendekatan ini diharapkan mampu menciptakan dampak jangka panjang dalam mendorong transformasi digital dan kemandirian ekonomi masyarakat Desa Jagapati.

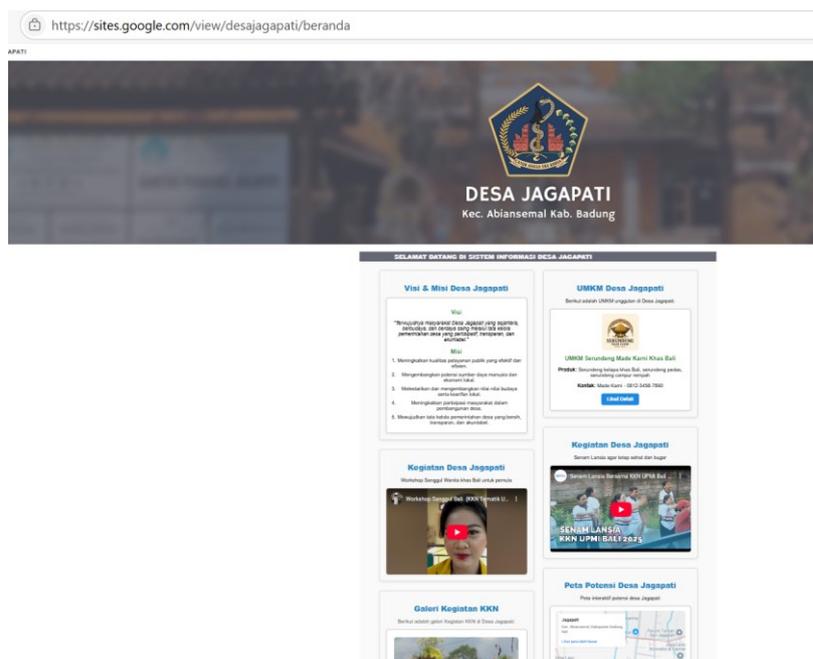
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pelaksanaan program pengabdian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam hal penyediaan informasi dan efisiensi pelayanan publik di Desa Jagapati melalui implementasi sistem informasi desa berbasis web. Website sederhana yang dikembangkan oleh tim KKN berfungsi sebagai media informasi dan dokumentasi kegiatan desa, termasuk pendataan penduduk, agenda adat, hingga laporan kegiatan bulanan. Sistem ini mampu membantu perangkat desa dalam mengelola informasi secara lebih sistematis dan transparan. Selain itu, pelatihan pengelolaan konten website yang diberikan kepada staf desa juga meningkatkan literasi digital mereka, sehingga diharapkan dapat mengelola dan memperbarui informasi secara mandiri di masa mendatang.

Pada sektor ekonomi, hasil kegiatan digitalisasi UMKM serundeng juga menunjukkan respons positif dari pelaku usaha lokal. Para pengrajin serundeng yang semula hanya mengandalkan pemasaran dari mulut ke mulut, kini mulai memahami pentingnya identitas visual produk dan pemasaran digital. Tim KKN memfasilitasi pembuatan katalog digital, desain kemasan yang lebih menarik, serta menyisipkan QR code dalam label produk untuk memudahkan konsumen mengakses informasi melalui ponsel. Beberapa pelaku usaha bahkan mulai menggunakan media sosial seperti Instagram dan WhatsApp Business untuk memasarkan produknya secara lebih luas. Hasil evaluasi melalui wawancara dan observasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta pelatihan merasa lebih percaya diri dalam memasarkan produknya dan mulai melihat peningkatan permintaan.



Gambar 3. QR Code Sistem Informasi Desa Jagapati dan UMKM Srundeng



Gambar 4. Tampilan Sistem Informasi Desa Jagapati dan UMKM Srundeng

Gambar 4 merupakan tampilan antarmuka dari Sistem Informasi Desa Jagapati yang dikembangkan oleh mahasiswa KKN Tematik Kelompok 9 Universitas PGRI Mahadewa Indonesia sebagai bagian dari program digitalisasi pelayanan publik dan pemberdayaan ekonomi lokal. Situs ini dirancang menggunakan platform Google Sites dan menyajikan berbagai fitur informatif yang relevan dengan kebutuhan masyarakat desa. Pada bagian atas, tampak logo dan identitas resmi Desa Jagapati, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung, yang menegaskan legitimasi platform ini sebagai media komunikasi desa. Di bawahnya, terdapat beberapa menu utama, seperti Visi dan Misi Desa yang menjelaskan arah

pembangunan dan tujuan pemerintah desa, serta fitur unggulan UMKM Desa Jagapati yang menampilkan informasi terkait produk lokal, khususnya UMKM Serundeng Made Karmi yang telah diberi dukungan dalam bentuk pelatihan kemasan dan QR code digital. Selain itu, website ini juga menampilkan dokumentasi Kegiatan Desa Jagapati dan Kegiatan KKN, yang terintegrasi langsung dengan video YouTube sebagai bentuk transparansi dan publikasi aktif kepada masyarakat luas. Ada pula galeri kegiatan KKN dan peta potensi desa yang memberikan visualisasi spasial terhadap sumber daya lokal dan letak geografis Jagapati. Keseluruhan tampilan menunjukkan desain yang bersih, fungsional, dan ramah pengguna, sehingga memudahkan warga dalam mengakses informasi desa secara cepat dan praktis. Pemanfaatan website ini menjadi bukti konkret bahwa digitalisasi desa tidak hanya mungkin diterapkan di wilayah pedesaan, tetapi juga mampu memperkuat identitas lokal, meningkatkan akses informasi, serta membuka peluang promosi potensi desa secara lebih luas dan modern.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh Kelompok 9 Universitas PGRI Mahadewa Indonesia di Desa Jagapati telah berhasil memberikan dampak positif dalam penguatan kapasitas teknologi informasi dan pemberdayaan ekonomi lokal berbasis budaya. Tim pelaksana telah merancang dan mengimplementasikan sistem informasi desa berbasis web yang mampu meningkatkan efisiensi dan transparansi layanan publik, sekaligus mempermudah akses masyarakat terhadap informasi kependudukan, kegiatan desa, dan layanan lainnya. Di sisi lain, pendampingan terhadap UMKM serundeng berhasil meningkatkan kesadaran pelaku usaha tentang pentingnya identitas visual, kemasan yang menarik, dan pemasaran berbasis digital. Pelatihan yang mencakup penggunaan katalog digital, pemanfaatan media sosial, serta integrasi QR code ke dalam label produk memberikan keterampilan praktis yang langsung dapat diterapkan oleh masyarakat. Kolaborasi antara mahasiswa, perangkat desa, dan pelaku usaha berjalan secara partisipatif dan adaptif terhadap kondisi lokal, sehingga solusi yang diberikan bersifat kontekstual dan berkelanjutan. Berdasarkan hasil evaluasi, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi mampu menjembatani kesenjangan antara tradisi lokal dan tuntutan modernisasi, serta membuka peluang baru bagi masyarakat untuk berinovasi dalam tata kelola pemerintahan desa dan pengembangan ekonomi kreatif. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kapasitas masyarakat dalam bidang digital, tetapi juga memperkuat jati diri budaya lokal melalui pendekatan yang humanis, edukatif, dan solutif, menjadikan Desa Jagapati sebagai contoh transformasi digital berbasis nilai-nilai adat yang mampu bersaing di era global.

DAFTAR PUSTAKA

- Abiansamal, K., & Badung, K. (2022). *1, 2 1,2. 2(6)*, 5113–5118.
- Alifia, N., Permana, E., & Harnovinsah. (2024). Analisis Penggunaan QRIS Terhadap Peningkatan Pendapatan UMKM. *Jurnal Riset Pendidikan Ekonomi*, *9(1)*, 102–115.
- Ardiani, H., Lismayanti, L., & Rosnawaty, R. (2019). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup Lansia di Kelurahan Mugarsari Kecamatan Tamansari Kota Tasikmalaya Tahun 2014. *Healthcare Nursing Journal*, *1(1)*, 42–50. <http://www.depkes.go.id>
- Hermayani, K., Widiartini, N. K., & Angendari, M. D. (2019). Tata Rias Pengantin Agung Jembrana. *Jurnal BOSAPARIS: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, *10(2)*, 105. <https://doi.org/10.23887/jjpkk.v10i2.22135>
- Hutami, K. M. W., Sudirtha, I. G., Studi, P., Kesejahteraan, P., & Ganesha, U. P. (2019). Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik dan Kejuruan Jurnal Bosaparis : Pendidikan Kesejahteraan

- Keluarga. *Jurnal Bosaparis*, 10(November).
- Kusuma Putri, N. N. K., & Handayaniingrum, W. (2022). Estetika Bentuk Tari Suramadu Karya Diaztiarni. *Jurnal Seni Tari*, 11(1), 100–106. <https://doi.org/10.15294/jst.v11i1.57830>
- Purnamasari, E. D., & Asharie, A. (2024). Digitalisasi Umkm, Literasi Keuangan Terhadap Kinerja Keuangan Umkm Di Era New Normal Pandemi Covid 19. *Jesya*, 7(1), 348–361. <https://doi.org/10.36778/jesya.v7i1.1416>
- Saragih, I. S., Gaol, H. L., Ginting, A. A. Y., Sembiring, F., Saragih, H., & Simbolon, M. P. A. (2024). Implementasi Senam Asma Pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(2), 806–812. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i2.13083>
- Yani, M. Y., Widiartini, N. K., & Sudirtha, I. G. (2021). Tata Rias Pengantin Bali Madya Khas Kabupaten Jembrana. *Jurnal BOSAPARIS: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 12(1), 32–42. <https://doi.org/10.23887/jppkk.v12i1.32286>