



Digitalisasi Koperasi Merah Putih dan Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Meningkatkan Partisipasi Program Keluarga Berkualitas di Desa Tiohu

Rosbin Pakaya^{1*}, Nur Oktavin Idris², Fuad Pontooyo³

¹⁻³Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

Alamat: Jln. Jenderal Sudirman No. 6 Kota Gorontalo

Korespondensi penulis: rosbinpakaya@ung.ac.id

Article History:

Received: Mei 12, 2025;

Revised: Mei 27, 2025;

Accepted: Juni 11, 2025;

Published: Juni 13, 2025

Keywords: digitalization, cooperative, quality family, information system, web.

Abstract: Optimization of participation in the quality family program and the digitalization of the Merah Putih cooperative in Tiohu Village is the main focus of this community service, based on the challenge of low public participation due to limited access to information and the still manual recording process. This study aims to develop a web-based information system to support the quality family program while also digitizing the cooperative, in order to sustainably increase community involvement in the village's social and economic services. The methodology applied includes needs identification, system design and development using the PHP programming language and MySQL database, followed by socialization, participatory training, and monitoring and evaluation. The results show that the implemented digital system has succeeded in accelerating access to information, strengthening the service functions of the quality family program, and encouraging the cooperative's economic independence. Implicitly, this activity contributes to the development of a digital technology-based empowerment model that is adaptive to the local context, while also providing a tangible impact in improving management efficiency and community participation.

Abstrak

Optimalisasi partisipasi program keluarga berkualitas dan digitalisasi koperasi Merah Putih di Desa Tiohu menjadi fokus utama pengabdian ini, didasari oleh tantangan rendahnya partisipasi masyarakat akibat keterbatasan akses informasi dan proses pencatatan yang masih manual. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web guna mendukung program keluarga berkualitas sekaligus mendigitalisasi koperasi, demi meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam layanan sosial dan ekonomi desa secara berkelanjutan. Metodologi yang diterapkan mencakup identifikasi kebutuhan, perancangan serta pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, diikuti dengan sosialisasi, pelatihan partisipatif, serta monitoring dan evaluasi. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa sistem digital yang telah diimplementasikan berhasil mempercepat akses informasi, memperkuat fungsi layanan program keluarga berkualitas, dan mendorong kemandirian ekonomi koperasi. Secara implikatif, kegiatan ini menyumbang pada pengembangan model pemberdayaan berbasis teknologi digital yang adaptif terhadap konteks lokal, sekaligus memberikan dampak nyata dalam peningkatan efisiensi pengelolaan dan partisipasi komunitas.

Kata kunci: digitalisasi, koperasi, keluarga berkualitas, sistem informasi, web.

1. LATAR BELAKANG

Transformasi digital telah menjadi strategi utama dalam pembangunan desa, khususnya dalam peningkatan tata kelola pelayanan publik dan pemberdayaan ekonomi masyarakat (Ikhwan & Nasution, 2024) serta peningkatan efektivitas pemerintahan desa (Geohansa et al., 2025). Desa Tiohu di Kecamatan Asparaga, Kabupaten Gorontalo dicanangkan sebagai

Kampung Keluarga Berkualitas (Kampung KB) (BKKBN, 2023), sebuah program nasional yang mengintegrasikan pelayanan kesehatan, pendidikan, dan ekonomi keluarga. Meskipun demikian, partisipasi masyarakat dalam program ini masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh minimnya akses terhadap informasi layanan, rendahnya literasi digital (Apriani et al., 2024) yang juga menjadi tantangan dalam adopsi teknologi di masyarakat pedesaan (Geohansa et al., 2025), serta proses pencatatan dan pemantauan yang masih dilakukan secara manual, sehingga menghambat efektivitas program dan akurasi data berbasis komunitas, menjadikan sistem informasi desa sebagai instrumen penting untuk efisiensi dan akurasi data (Syahdan et al., 2024).

Berbagai studi menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis digital dapat meningkatkan efisiensi layanan publik dan pelibatan masyarakat (Anas et al., 2024). (Batubara et al., 2023) menekankan bahwa sistem informasi keluarga berbasis web mampu mempercepat pelaporan dan meningkatkan partisipasi dalam program pelayanan sosial. Di sisi lain, digitalisasi kelembagaan ekonomi desa seperti koperasi juga terbukti efektif dalam memperluas akses pasar dan memperkuat daya saing UMKM lokal (Hamdani, 2023) serta meningkatkan kapasitas ekonomi masyarakat (Achmad, 2024). Namun demikian, penelitian oleh (Deo et al., 2024) mencatat bahwa pemanfaatan website untuk pemberdayaan koperasi masih terbatas, khususnya dalam konteks implementasi nyata di desa. Temuan ini mengindikasikan adanya celah antara potensi teknologi dan penerapan langsung di tingkat komunitas, serta perlunya pendekatan integratif yang tidak hanya fokus pada adopsi teknologi, tetapi juga memperhatikan keberlanjutan dan relevansi sosial.

Pengabdian kepada masyarakat ini menawarkan pendekatan integratif antara pengembangan sistem informasi berbasis web untuk mendukung pelaksanaan program Kampung KB, dan digitalisasi koperasi sebagai penggerak ekonomi lokal. Urgensi pengabdian ini diperkuat oleh kebutuhan akan model pemberdayaan desa yang tidak hanya memanfaatkan teknologi digital sebagai alat bantu administrasi, tetapi juga sebagai instrumen pemberdayaan sosial dan ekonomi secara bersamaan. Pemanfaatan teknologi digital di sektor pedesaan juga dapat meningkatkan akses informasi kesehatan, memperluas jangkauan pendidikan dan mempromosikan potensi wisata lokal (Jaelani & Hanim, 2021).

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web yang mendukung program keluarga berkualitas, serta mendigitalisasi kelembagaan koperasi melalui pengembangan website Koperasi Merah Putih Desa Tiohu. Melalui pendekatan ini, diharapkan terjadi peningkatan partisipasi masyarakat dalam layanan sosial dan ekonomi desa

secara berkelanjutan, termasuk melalui inklusi digital yang lebih luas di masyarakat pedesaan (Market Research Indonesia, 2025).

2. KAJIAN TEORITIS

Transformasi digital merupakan landasan penting dalam pembangunan desa modern, terutama dalam meningkatkan tata kelola pelayanan publik dan akses masyarakat terhadap informasi lintas sektor. Desa berbasis teknologi menjadi pilar strategis dalam penguatan pelayanan pendidikan, kesehatan, dan ekonomi keluarga (Masterplandes, 2024). Konsep digital *village* sebagaimana dikemukakan oleh (Manoby et al., 2021) menggambarkan pentingnya adopsi sistem informasi terpadu dalam mewujudkan pelayanan desa yang efisien, transparan, dan responsif terhadap kebutuhan warga. Dalam konteks ini, sistem informasi digital berfungsi tidak hanya sebagai alat bantu administrasi, tetapi juga sebagai instrumen partisipatif dan pemberdayaan masyarakat. Digitalisasi pedesaan melibatkan penggunaan teknologi digital untuk memperkuat aspek ekonomi dan sosial masyarakat pedesaan (Fahmi & Arifianto, 2022).

Pemanfaatan sistem informasi secara digital dalam mendukung pelaksanaan program Kampung Keluarga Berkualitas (Kampung KB) telah ditunjukkan oleh (Batubara et al., 2023) dimana pengembangan sistem informasi keluarga berbasis web dapat mempercepat pelaporan, meningkatkan akurasi data, dan mendorong keterlibatan masyarakat dalam layanan sosial. Hal ini diperkuat oleh temuan (Zhao et al., 2022) yang menyatakan bahwa teknologi digital berperan dalam memperkuat ketahanan sosial serta meningkatkan fungsi kelembagaan desa melalui pelayanan data yang adaptif dan partisipatif.

Sementara itu, dalam sektor ekonomi desa, digitalisasi koperasi menjadi elemen penting dalam mendorong pertumbuhan UMKM dan perluasan pasar. (Hamdani, 2023) menyebut bahwa pengembangan website koperasi berdampak positif terhadap partisipasi anggota dan peningkatan daya saing produk lokal. Namun demikian, studi (Nurdany & Prajasari, 2020) menyoroti rendahnya tingkat adopsi teknologi di koperasi tradisional dan pentingnya pelatihan digital sebagai strategi revitalisasi koperasi desa. Selanjutnya penelitian oleh (Deo et al., 2024) mencatat bahwa pemanfaatan website untuk pemberdayaan koperasi masih terbatas, terutama dalam implementasi nyata di wilayah pedesaan. Ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi teknologi digital dan penerapannya secara langsung di komunitas desa, terutama terkait dengan kesiapan infrastruktur dan kapasitas sumber daya manusia (DIGIDES, 2024)

Selain aspek teknologi dan infrastruktur, keberhasilan digitalisasi desa juga ditentukan oleh pendekatan kolaboratif dan integratif. (Susanti et al., 2023) menekankan pentingnya

model ko-produksi antara masyarakat, pemerintah desa, dan akademisi dalam membangun sistem yang inklusif dan berkelanjutan. Dalam konteks pemberdayaan koperasi dan sistem informasi desa, pelatihan teknis menjadi faktor penentu efektivitas program. (Nugroho et al., 2025) menggarisbawahi bahwa keberhasilan pengelolaan BUMDes dan koperasi digital sangat bergantung pada kualitas pelatihan, keterampilan teknis, dan keterlibatan aktif masyarakat.

Berdasarkan kajian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi pelayanan sosial dan digitalisasi kelembagaan ekonomi secara terintegrasi merupakan pendekatan yang relevan dan dibutuhkan, khususnya di desa yang sedang menuju transformasi digital. Kajian ini menjadi landasan bagi pengabdian masyarakat di Desa Tiohu untuk merancang model pemberdayaan yang tidak hanya fokus pada pemanfaatan perangkat lunak, tetapi juga memperkuat kapasitas sosial dan ekonomi masyarakat secara bersamaan dan berkelanjutan.

3. METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan bulan Maret-April 2025 dengan pendekatan partisipatif dan kolaboratif antara tim dosen, mahasiswa, perangkat desa, dan warga Desa Tiohu yang dirancang untuk mencapai tujuan pemberdayaan masyarakat melalui sistem informasi digital dalam meningkatkan partisipasi program keluarga berkualitas di Desa Tiohu. Tahapan pelaksanaan kegiatan dijabarkan sebagaimana pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Tahapan kegiatan

Identifikasi dan Pengumpulan Kebutuhan

Tahap ini merupakan fondasi awal kegiatan, di mana tim pelaksana pengabdian melakukan observasi untuk mengidentifikasi permasalahan aktual yang dihadapi masyarakat Desa Tiohu sekaligus melakukan wawancara dan diskusi dengan perangkat desa, pengurus koperasi, dan warga untuk memahami kebutuhan spesifik dalam digitalisasi data warga desa

dan kelembagaan koperasi. Selain itu melakukan pengumpulan data sekunder dari dokumen administrasi desa dan koperasi. Hasil dari tahap ini menjadi dasar dalam merancang sistem informasi yang relevan dan kontekstual dengan kondisi lokal.

Perancangan dan Pengembangan Sistem

Setelah kebutuhan teridentifikasi, tahap berikutnya adalah merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web. Sistem ini terdiri dari fitur informasi keluarga untuk mendukung program keluarga berkualitas dan koperasi yang berfungsi sebagai platform digitalisasi usaha dan transaksi. Pengembangan dilakukan menggunakan PHP dan database MySQL, dengan pendekatan prototipe. Artinya, sistem dikembangkan dalam versi awal (prototipe) untuk segera diuji coba oleh calon pengguna, lalu disempurnakan secara bertahap berdasarkan masukan pengguna.

Sosialisasi dan Pelatihan Mitra dalam Penggunaan Sistem

Tahap ini merupakan proses transfer pengetahuan dan keterampilan kepada mitra sasaran, yaitu perangkat desa, pengurus koperasi dan warga desa Tiohu. Sosialisasi dilakukan untuk memperkenalkan tujuan, manfaat, dan fitur sistem yang dikembangkan. Setelah itu, dilanjutkan dengan pelatihan teknis berupa simulasi penggunaan sistem, input data, dan navigasi dashboard informasi. Tim pelaksana juga membuka ruang konsultasi langsung selama masa awal penggunaan. Tujuan dari tahap ini adalah memastikan mitra dapat mengoperasikan sistem secara mandiri dan memahami peran pentingnya dalam peningkatan partisipasi warga.

Monitoring dan Evaluasi

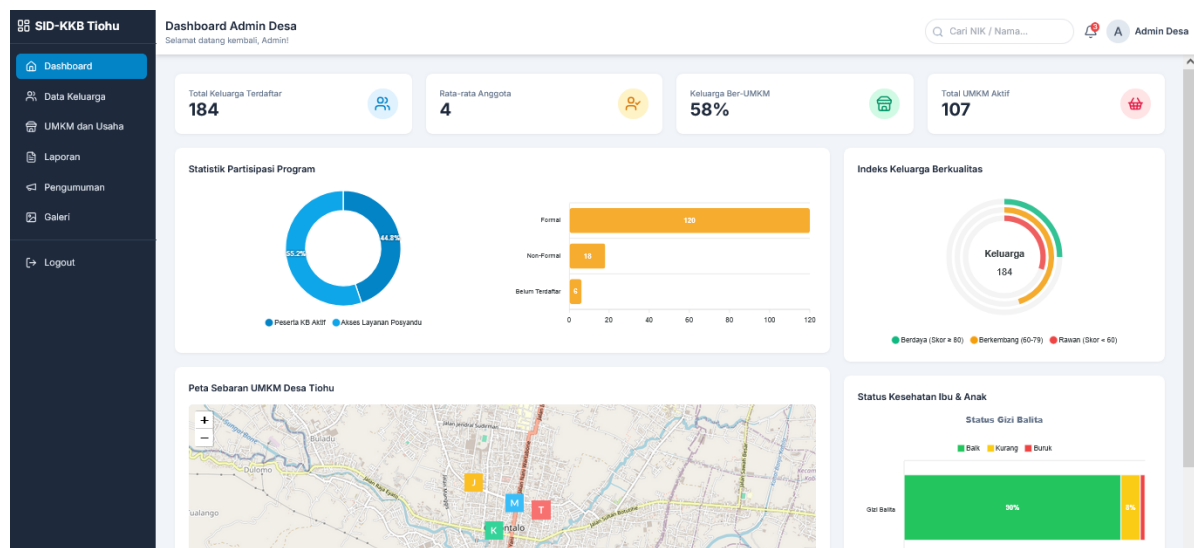
Tahap terakhir adalah monitoring dan evaluasi untuk menilai efektivitas penggunaan sistem serta dampaknya terhadap partisipasi masyarakat. Monitoring dilakukan secara berkala untuk mengecek stabilitas sistem, mencatat jumlah pengguna aktif, dan mengukur tingkat adopsi oleh warga. Evaluasi dilakukan melalui survey dan diskusi umpan balik bersama perangkat desa dan pengurus koperasi untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan sistem. Hasil evaluasi ini digunakan sebagai bahan pengambilan keputusan untuk pengembangan sistem lanjutan atau replikasi di desa lain.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tim pelaksana pengabdian telah merancang dan mengimplementasikan sistem informasi digital berbasis web untuk mendukung partisipasi program keluarga berkualitas dan digitalisasi Koperasi Merah Putih di Desa Tiohu. Kegiatan ini dilakukan secara bertahap selama bulan Maret hingga April 2025, melibatkan peserta dari unsur perangkat desa, pengurus koperasi,

dan masyarakat umum. Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara, serta survey pada tahap awal dan akhir kegiatan.

Sebagai bagian dari pengembangan sistem, tim merancang sistem informasi berbasis web untuk pendataan keluarga, pelaporan kegiatan, dan monitoring; serta koperasi digital yang mencakup pencatatan simpan pinjam, publikasi produk UMKM, dan pelaporan keuangan sederhana. Gambar 2 dan gambar 3 berikut menyajikan ilustrasi antarmuka utama dari sistem yang dikembangkan dan juga menunjukkan hasil evaluasi pasca pelatihan adanya peningkatan signifikan dalam keterlibatan warga dan pemanfaatan teknologi digital.



Gambar 2. Tampilan Dashboard



Gambar 3. Halaman Utama Koperasi Desa Merah Putih Tiohu

Pelaksanaan Sosialisasi seperti pada Gambar 4 dilakukan di Balai Desa Tiohu selama 1 hari dan pelatihan teknis dengan materi meliputi pengenalan sistem, cara input data, serta simulasi penggunaan dashboard oleh pengguna perangkat desa, pengurus koperasi, masyarakat pelaku usaha, dan juga diberikan akses langsung untuk praktik pengisian data dan simulasi transaksi koperasi secara digital. Materi pelatihan disusun dalam bentuk presentasi, dan tutorial untuk mendukung keberlanjutan penggunaan.



Dengan adanya sistem ini, masyarakat Desa Tiohu kini memiliki sistem digital yang dapat diandalkan untuk mempercepat akses informasi, memperkuat fungsi layanan program keluarga berkualitas, dan mendorong kemandirian ekonomi melalui koperasi. Keberhasilan program ini menjadi contoh bagaimana transformasi digital dapat berjalan efektif melalui pendekatan kolaboratif dan partisipatif. Secara teoritis, kegiatan ini memberikan kontribusi terhadap model pemberdayaan berbasis teknologi digital yang adaptif terhadap kondisi lokal. Secara terapan, program ini telah memberikan dampak nyata dalam peningkatan partisipasi masyarakat serta efisiensi pengelolaan koperasi desa.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi berbasis web melalui Sistem Informasi Kampung Keluarga Berkualitas (SID-KKB) dan digitalisasi Koperasi Merah Putih di Desa Tiohu mampu menjawab permasalahan rendahnya partisipasi masyarakat dalam program Kampung Keluarga Berkualitas serta

minimnya akses digital koperasi desa. Sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas pencatatan data keluarga dan mendorong kemandirian ekonomi masyarakat desa serta mendorong peningkatan partisipasi warga secara signifikan. Kontribusi pengabdian ini secara teoritis adalah pada model pemberdayaan masyarakat berbasis teknologi digital yang adaptif terhadap kondisi lokal, sementara secara terapan memberikan dampak nyata dalam peningkatan partisipasi masyarakat dan efisiensi pengelolaan koperasi desa. Meskipun demikian, keberhasilan ini tidak dapat digeneralisasi secara luas mengingat pendekatan pelatihan dan pendampingan yang intensif menjadi kunci utama dalam mendorong adopsi teknologi. Oleh karena itu, direkomendasikan agar replikasi sistem di desa lain dilakukan dengan mempertimbangkan kesiapan sumber daya manusia dan dukungan kelembagaan. \

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Gorontalo atas pendanaan kegiatan ini melalui skema Program KKN Tematik Tahun 2025 yang bersumber dari dana PNBP/BLU UNG Tahun Anggaran 2025. Kegiatan ini tidak hanya mendukung pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya dalam bidang pengabdian kepada masyarakat, tetapi juga memberikan ruang kolaborasi aktif antara dosen dan mahasiswa lintas prodi untuk menyelesaikan persoalan riil di masyarakat berbasis pemanfaatan teknologi informasi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Tiohu, Kecamatan Asparaga, Kabupaten Gorontalo, serta seluruh warga desa yang telah berpartisipasi aktif dalam proses implementasi sistem, dan menjadi wujud kontribusi akademik dalam mendukung transformasi digital desa melalui pendekatan kolaboratif dan pemberdayaan komunitas.

DAFTAR REFERENSI

- Achmad, W. (2024). The Role of Technology in Community Economic Empowerment : Opportunities and Challenges. *Jurnal Info Sains : Informatika Dan Sains*, 14(01), 91–100. <https://doi.org/10.54209/infosains.v14i01>
- Anas, A., Arifin, I., Irwan, A. L., & Ansar, M. C. (2024). The Application of E-Government in the Development of Village Government Democracy in Gowa Regency Indonesia. *Jurnal of Sosial Sciences and Politics*, 10(2), 173–185. <https://doi.org/10.37858/publisitas.v10i2.420>
- Apriani, A., Ibrahim, I. D. K. I., Arzani, L. D. P., Martiningsih, N. G. A. E., & Sumantra, I. K. S. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Tegal Maja Berbasis Website. *JoMI: Journal of Millennial Informatics*, 2(1), 7–12. <https://journal.mudaberkarya.id/index.php/JoMI>

- Batubara, A., Nababan, R., Kabatiah, M., Rachman, F., & Matondang, M. F. G. (2023). Upaya Penguatan Kampung KB Melalui Digitasi Informasi Program Kampung KB di Desa Jawa Baru Kecamatan Huta Bayu Raja Kabupaten Simalungun. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Ceria (JPKMC)*, 1(2), 96–103. <https://doi.org/10.61674/jpkmc.v1i2.130>
- BKKBN. (2023). *Jelajahi Kampung KB di Indonesia*. <https://kampungkbbkkbn.go.id/jelajahi?cari=tiohu>
- Deo, T. L. J., Kiak, N. T., & Tiwu, M. I. H. (2024). Analisis Peran Digitalisasi Koperasi dalam Pengembangan Ekonomi Wilayah Perbatasan (Studi Kasus pada KSP CU Kasih Sejahtera Kota Atambua). *Journal of Business Finance and Economic (JBFE)*, 5(2). <https://journal.univetbantara.ac.id/index.php/jbfe>
- DIGIDES. (2024). *Peluang dan Tantangan Implementasi Desa Digital*. <https://digitaldesa.id/artikel/peluang-dan-tantangan-implementasi-desa-digital>
- Fahmi, F. Z., & Arifianto, A. (2022). Digitalization and Social Innovation in Rural Areas: A Case Study from Indonesia. *Rural Sociology*, 87(2), 339–369. <https://doi.org/10.1111/ruso.12418>
- Geohansa, A., Sumarna, E., & Kania, I. (2025). Digitization of Village Government as a Sustainable Development Strategy Towards the Realization of Smart Villages. *Journal of Public Policy*, 2(4), 254–267. <https://doi.org/10.62885/polisci.v2i4.742>
- Hamdani, D. (2023). Analisis Pengembangan Digitalisasi Koperasi dalam Upaya Meningkatkan Partisipasi Anggota. *Coopetition : Jurnal Ilmiah Manajemen*, 14(3), 469–480. <https://doi.org/10.32670/coopetition.v14i3.3848>
- Ikhwan, A., & Nasution, A. B. (2024). Implementasi Sistem Informasi Desa (Si Sekar) Berbasis Website. *AKM: Aksi Kepada Masyarakat*, 5(1), 157–164. <https://doi.org/10.36908/akm.v5i1.1053>
- Jaelani, A., & Hanim, T. F. (2021). Teknologi Digital, Keberlanjutan Lingkungan, dan Desa Wisata Di Indonesia. *Al-Mustashfa: Jurnal Penelitian Hukum Ekonomi Islam*, 6(2), 237–244. <https://doi.org/10.24235/jm.v6i2.9613>
- Manoby, W. M., Afriyanni, A., Fitri, S. E., Pranasari, M. A., Setyaningsih, E., Rosidah, R., & Saksono, H. (2021). Digital Village: The Importance of Strengthening Village Resilience in the Digital Age. *Jurnal Bina Praja*, 13(1), 53–63. <https://doi.org/10.21787/jbp.13.2021.53-63>
- Market Research Indonesia. (2025). *Indonesia Rural Digital Inclusion: A Quiet Revolution*. <https://marketresearchindonesia.com/insights/articles/indonesia-rural-digital-inclusion-revolution>
- Masterplandes. (2024). *Transformasi Desa Digital: Potensi Luar Biasa, Tantangan Beragam*. Masterplandes.Com. <https://www.masterplandes.com/desa-digital/transformasi-des-digital-potensi-luar-biasa-tantangan-beragam/>
- Nugroho, C., Wulandari, A., Maulana, D., Rina, N., & Kalaloi, A. F. (2025). *Digital communication and literacy for MSME empowerment : Evidence from a rural digital village in Indonesia*. 8(3), 4523–4535. <https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i3.7544>
- Nurdany, A., & Prajasari, A. C. (2020). Digitalization in Indonesian Cooperatives: Is It Necessary? *Journal of Developing Economies*, 5(2), 125–136. <https://doi.org/10.20473/jde.v5i2.19447>

- Susanti, E., Harta, R., Diana, B. A., & Utami, S. B. (2023). a Co-Production Model of Digital Village Transformation in Indonesia. *Public Policy and Administration*, 22(4), 488–502. <https://doi.org/10.13165/VPA-23-22-4-08>
- Syahdan, G. A., Rudiyanto, R., Ahnof, F. El, & Agustin, H. (2024). Sistem Informasi IDM (Indeks Desa Membangun) Berbasis Web di Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (PMD) Kabupaten Pelalawan. *Jurnal Ekonomi KIAT*, 35(2).
- Zhao, W., Liang, Z., & Li, B. (2022). Realizing a Rural Sustainable Development through a Digital Village Construction: Experiences from China. *Sustainability (Switzerland)*, 14(21), 1–26. <https://doi.org/10.3390/su142114199>