

Membangun Desa Cerdas: Peran Abdi Masyarakat dalam Transformasi Digital Pelayanan Publik

Building Smart Villages: The Role of Community Servants in the Digital Transformation of Public Services

Nurdin

UPBJJ, Universitas Terbuka Makassar, Indonesia

*Penulis Korespondensi: nurdin@ecampus.ut.ac.id

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 23 Maret 2026;

Revisi: 14 April 2026;

Diterima: 27 April 2026;

Tersedia: 30 April 2026;

Keywords: Community

Participation; Digital Literacy;

Digital MSMEs; Smart

Governance; Smart Village.

Abstract: Digital transformation in rural areas has become a strategic agenda to strengthen public service governance that is efficient, inclusive, and adaptive. This study aims to analyze the role of Community Service Actors, the key factors affecting smart village implementation, the common challenges leading to ceremonial and unsustainable digital village programs, and to propose a sustainable community mentoring model to support digital transformation and empower rural MSMEs. This research adopts a literature review method focusing on publications from 2020–2025. Findings indicate that Community Service Actors function as catalysts through knowledge transfer, digital literacy enhancement, and both technical and socio-institutional support. The effectiveness of smart village implementation is determined by three interrelated pillars: digital literacy, smart governance, and community participation. However, many initiatives face obstacles such as infrastructure-focused programs without human capacity strengthening, low digital competence among village apparatus, weak multi-stakeholder collaboration, and socio-cultural resistance. To address these issues, this study proposes a sustainable mentoring model based on needs assessment, participatory program design, a training–mentoring–monitoring scheme, development of local champions, integration of digital governance, and program ownership transfer. This model is expected to foster long-term digital transformation and strengthen technology-based MSME empowerment in rural communities.

Abstrak

Transformasi digital desa menjadi agenda strategis dalam mewujudkan tata kelola layanan publik yang efisien, inklusif, dan adaptif. Penelitian ini bertujuan menganalisis peran Abdi Masyarakat, faktor-faktor penentu efektivitas implementasi *smart village*, tantangan program desa cerdas yang bersifat seremonial, serta merumuskan model pendampingan komunitas yang berkelanjutan untuk mendukung transformasi digital dan pemberdayaan UMKM desa. Metode penelitian menggunakan kajian pustaka terhadap literatur tahun 2020–2025. Temuan menunjukkan bahwa Abdi Masyarakat berperan sebagai katalis melalui transfer pengetahuan, penguatan literasi digital, dan pendampingan teknis maupun sosial-institusional. Keberhasilan *smart village* dipengaruhi oleh literasi digital, kualitas *smart governance*, dan partisipasi komunitas yang saling menguatkan. Namun, implementasi desa cerdas masih menghadapi hambatan berupa ketergantungan pada infrastruktur tanpa penguatan SDM, rendahnya kompetensi aparatur, minimnya kolaborasi, serta resistensi sosio-kultural. Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian ini menawarkan model pendampingan berkelanjutan berbasis asesmen kebutuhan, desain partisipatif, skema *training–mentoring–monitoring*, pembentukan *local champions*, integrasi tata kelola digital, dan transfer kepemilikan program. Model ini diharapkan mampu menciptakan transformasi digital desa yang berkelanjutan dan memperkuat pemberdayaan ekonomi UMKM berbasis teknologi.

Kata kunci: Desa Cerdas; Literasi Digital; Partisipasi Masyarakat; Tata Kelola Cerdas; UMKM Digital.

1. PENDAHULUAN

Digitalisasi desa melalui konsep desa cerdas (*smart village*) kini menjadi strategi nasional yang menekankan tidak hanya pada infrastruktur teknologi, tetapi juga tata kelola berbasis data dan kolaborasi warga. Pemerintah mendorong layanan publik digital, *website* desa, dan literasi digital komunitas. Adelia Oktarina et al. (2024) menunjukkan bahwa *smart governance* di desa mendukung capaian SDGs, terutama keterbukaan informasi dan layanan publik. Konsep desa cerdas hadir untuk memenuhi kebutuhan layanan yang cepat dan efektif, memungkinkan warga mengurus administrasi dan mengakses informasi tanpa hambatan geografis. Integrasi data demografi serta pemetaan wilayah memperkuat perencanaan berbasis bukti, sebagaimana ditunjukkan oleh Wirabuana et al. (2024) bahwa pendataan digital dan *website* desa meningkatkan efisiensi pelayanan desa.

Literasi digital menjadi komponen kunci desa cerdas karena membantu masyarakat beradaptasi dan memanfaatkan teknologi dalam aktivitas sehari-hari. Pelatihan literasi digital yang dilakukan universitas, lembaga sosial, dan pemerintah daerah terbukti efektif. Husen (2023) menunjukkan bahwa pelatihan dasar di desa meningkatkan kemampuan warga menggunakan *platform* layanan publik. Transformasi desa cerdas juga mendorong pemberdayaan ekonomi lokal melalui pemanfaatan teknologi digital untuk promosi, pemasaran daring, dan pengelolaan UMKM. Melalui dukungan kegiatan pengabdian masyarakat, UMKM mulai menggunakan *marketplace* dan media sosial untuk meningkatkan daya saing. Praselanova dan Ubaidillah (2024) menemukan bahwa penerapan *smart village* memperkuat daya saing UMKM desa di era digital.

Walaupun program desa cerdas telah berjalan, banyak kegiatannya masih seremonial dan tidak berkelanjutan, sehingga adopsi teknologi masyarakat rendah akibat kurangnya pendampingan. Muzaqi dan Tyasotyningarum (2023) menegaskan bahwa pemberdayaan desa membutuhkan pendampingan berkelanjutan yang berorientasi pada kemandirian. Selain itu, kesenjangan pemahaman teknologi antara perangkat desa dan warga membuat banyak inisiatif digital berhenti pada pembangunan infrastruktur tanpa pelatihan teknis yang memadai. Akibatnya, platform layanan desa kurang dimanfaatkan. Purnamasari et al. (2024) menekankan bahwa partisipasi komunitas merupakan kunci keberhasilan implementasi *smart village*.

Selain itu, koordinasi antara kampus, komunitas lokal, dan pemerintah desa sering tidak terintegrasi, sehingga masing-masing menjalankan program tanpa manajemen pengetahuan dan indikator keberhasilan yang jelas. Lemahnya kolaborasi membuat keberlanjutan program sulit setelah pengabdian berakhir. Latupeirissa et al. (2025) menekankan pentingnya kolaborasi multi-*stakeholder* dalam transformasi desa digital. Sebagian besar penelitian masih fokus pada

aspek teknis seperti WiFi dan *website*, padahal desa cerdas membutuhkan pendekatan sosio-teknis yang mengintegrasikan teknologi dengan perubahan sosial dan tata kelola. Selain itu, peran abdi masyarakat sebagai motor pemberdayaan digital masih jarang dikaji. Ningsih et al. (2022) menegaskan bahwa akses internet saja tidak cukup untuk mewujudkan desa cerdas.

Keterbatasan utama program desa cerdas adalah kurangnya model implementasi berbasis *community engagement* yang teruji di Indonesia. Banyak penelitian hanya mendeskripsikan kegiatan pengabdian tanpa evaluasi keberlanjutan, sehingga muncul kesenjangan antara program jangka pendek dan pembangunan desa jangka panjang. Lumbanraja (2025) menyatakan bahwa inovasi *governance* berbasis literasi sosial dapat meningkatkan efektivitas desa cerdas. Minimnya pendampingan berkelanjutan membuat layanan digital tidak aktif, data tidak diperbarui, dan warga kembali ke prosedur manual, yang menurunkan efisiensi dan keterbukaan informasi desa. Adelia Oktarina et al. (2024) menegaskan bahwa *smart governance* hanya efektif jika masyarakat terlibat secara aktif.

Dalam sektor ekonomi desa, lemahnya pendampingan membuat UMKM sulit mempertahankan strategi pemasaran digital setelah program berakhir, karena pelatihan tidak disertai mentoring operasional dan manajerial. Akibatnya, UMKM kurang mampu bersaing di pasar digital yang dinamis. Praselanova dan Ubaidillah (2024) menegaskan perlunya pendampingan jangka panjang bagi keberhasilan UMKM desa. Penelitian ini bertujuan menganalisis bagaimana program abdi masyarakat dapat menjadi katalis transformasi digital desa secara berkelanjutan melalui model pendampingan komunitas berbasis literasi digital, *smart governance*, dan pemberdayaan UMKM. Model tersebut diharapkan mendorong tercapainya desa cerdas melalui kolaborasi multi-stakeholder, dengan Muzaqi dan Tyasotyaningrum (2023) sebagai dasar perumusan pemberdayaan berbasis partisipasi.

Selain itu, penelitian ini diarahkan untuk memetakan peran universitas, pemerintah desa, dan masyarakat dalam mengembangkan ekosistem digital desa. Dengan analisis mendalam, penelitian ini berupaya merumuskan kerangka strategis implementasi desa cerdas secara empiris berbasis praktik abdi masyarakat. Arah penelitian mendorong transformasi dari kegiatan seremonial menjadi program pemberdayaan teknologi berkelanjutan. Kerangka ini diperkuat oleh kajian Purnamasari et al. (2024) tentang partisipasi komunitas dalam *smart village*.

2. KAJIAN TEORI

***Smart Village* atau Desa Cerdas**

Konsep *Smart Village* menekankan pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan tata kelola, layanan publik, dan kualitas hidup warga (Bwalya dan Mutanga, 2021). Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada infrastruktur, tetapi juga pada kapasitas sosial seperti literasi digital dan partisipasi warga (Sinha dan Singh, 2023). *Smart Village* mengintegrasikan konektivitas, layanan sosial, ekonomi lokal, dan inovasi komunitas (Roy et al., 2022) serta mendukung tata kelola digital berbasis kebutuhan lokal di Indonesia (Setiawan dan Raharjo, 2024). Konsep utamanya mencakup digitalisasi layanan, pemberdayaan berbasis teknologi, *data-driven policy*, dan inovasi ekonomi digital desa (Roy et al., 2022), dengan masyarakat sebagai aktor utama pengelolaan teknologi (Sinha dan Singh, 2023). Dengan demikian, *Smart Village* merupakan transformasi sosial berbasis teknologi (Bwalya dan Mutanga, 2021), dan peran Abdi Masyarakat penting sebagai fasilitator digitalisasi desa (Setiawan dan Raharjo, 2024).

Transformasi Digital dan *E-Governance*

Transformasi digital pemerintahan desa adalah perubahan proses administratif melalui teknologi digital untuk meningkatkan transparansi, efisiensi, dan layanan publik (Mahmood dan Alsubaie, 2021). *E-Governance* menjadi kerangka untuk layanan berbasis internet, integrasi data, dan akses informasi desa (Rani dan Kumar, 2022), yang membantu mengurangi birokrasi manual dan mempercepat layanan, terutama di desa terpencil (Taufik dan Santoso, 2023).

Implementasi transformasi digital dan *E-Governance* mencakup aplikasi administrasi, pendataan penduduk, dan layanan UMKM (Mahmood dan Alsubaie, 2021). Transformasi ini bertumpu pada *digital public services*, *interoperabilitas* data, tata kelola digital, dan literasi digital aparatur (Rani dan Kumar, 2022). Keberhasilan *E-Governance* ditentukan oleh kolaborasi pemerintah desa, komunitas, dan pendamping lapangan (Taufik dan Santoso, 2023). Agar tidak bersifat simbolik, transformasi digital membutuhkan pendampingan intensif, menjadikan peran Abdi Masyarakat strategis dalam implementasi di level praktik (Mahmood dan Alsubaie, 2021; Taufik dan Santoso, 2023)

Adopsi Teknologi (TAM atau UTAUT)

Menurut TAM, penerimaan teknologi ditentukan oleh persepsi manfaat dan kemudahan penggunaan (Davis, 1989 dalam Putra dan Widodo, 2022), sedangkan UTAUT menambahkan

ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, pengaruh sosial, dan kondisi pemfasilitasi (Venkatesh et al., 2003 dalam Nugroho dan Sari, 2023). Dalam konteks desa, adopsi teknologi juga dipengaruhi budaya lokal, kepercayaan sosial, dan dukungan komunitas (Putra dan Widodo, 2022), sehingga teknologi dipahami melalui konteks sosial (Nugroho dan Sari, 2023). Konsep utamanya mencakup persepsi manfaat, kemudahan penggunaan, pengaruh sosial, fasilitas pendukung, dan kesiapan digital (Putra dan Widodo, 2022). Studi terbaru menunjukkan bahwa adopsi teknologi meningkat ketika ada pendamping yang membantu transfer pengetahuan secara langsung (Nugroho dan Sari, 2023). Oleh karena itu, peran Abdi Masyarakat sebagai fasilitator sosialisasi teknologi menjadi kunci percepatan adopsi, dengan pendekatan edukatif dan partisipatif lebih efektif daripada intervensi top-down (Putra dan Widodo, 2022; Nugroho dan Sari, 2023).

Pemberdayaan dan Partisipasi Komunitas

Teori pemberdayaan menempatkan komunitas sebagai aktor utama pembangunan melalui peningkatan kapasitas, akses informasi, dan partisipasi dalam pengambilan keputusan (Zimmerman, 1995 dalam Ramadhan dan Yusuf, 2021; Islam dan Wahid, 2022). Pendekatan ini menekankan transfer kontrol kepada warga agar perubahan berkelanjutan. Dalam konteks desa, pemberdayaan digital memberi peluang baru untuk mengakses layanan publik dan ekonomi digital (Islam dan Wahid, 2022). Konsep intinya meliputi penguatan kapasitas, partisipasi aktif, akses informasi, dan kolaborasi komunitas. Partisipasi warga meningkatkan kepemilikan sosial terhadap teknologi (Ramadhan dan Yusuf, 2021), sehingga teknologi dipahami sebagai alat solusi, bukan proyek pemerintah (Islam dan Wahid, 2022). Karena itu, integrasi program Abdi Masyarakat ke dalam aktivitas komunitas lebih efektif dibanding pelatihan satu arah (Ramadhan dan Yusuf, 2021).

Teori Ekonomi Digital dan Pemberdayaan UMKM Desa

Ekonomi digital mencakup aktivitas produksi, distribusi, pemasaran, dan transaksi yang terintegrasi dengan teknologi digital (Chen dan Kwan, 2020). Di pedesaan, ekonomi digital meningkatkan inklusi ekonomi, membuka akses pasar, dan memperluas jaringan pemasaran UMKM (Wahyuni dan Pratama, 2022). UMKM desa memperoleh manfaat melalui penjualan online, branding digital, dan akses layanan keuangan digital (Chen dan Kwan, 2020), sehingga potensi lokal dapat masuk ke rantai nilai nasional dan global (Wahyuni dan Pratama, 2022). Konsep utamanya meliputi digital *marketplace*, *fintech*, *digital branding*, dan literasi bisnis digital. Pendampingan intensif terbukti mempercepat transformasi digital UMKM desa (Chen

dan Kwan, 2020), sementara peran Abdi Masyarakat menjadi katalis melalui pelatihan, mentoring, dan pendampingan pemasaran online (Wahyuni dan Pratama, 2022). Dengan demikian, transformasi digital desa berdampak langsung pada peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat (Chen dan Kwan, 2020).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kajian pustaka untuk menelaah konsep dan temuan empiris terkait transformasi digital desa, peran abdi masyarakat, dan pemberdayaan UMKM dalam kerangka *smart village*. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif deskriptif, sesuai untuk menggambarkan fenomena sosial seperti literasi digital, *smart governance*, dan pemberdayaan komunitas. Seluruh data berasal dari sumber sekunder, buku, artikel jurnal, laporan resmi, dan publikasi pemerintah tahun 2020–2025 yang diperoleh melalui database seperti *Google Scholar*, *Scopus*, *DOAJ*, dan *Garuda*. Data dikumpulkan melalui dokumentasi, kemudian dianalisis dengan analisis isi dan analisis tematik untuk mengekstraksi konsep-konsep kunci, mengelompokkan tema, dan mensintesis hubungan antarteori.

Proses analisis mencakup seleksi literatur, koding tematik, sintesis konsep, dan interpretasi teoretis. Keabsahan data dijaga dengan triangulasi sumber melalui perbandingan berbagai publikasi. Melalui tahapan ini, penelitian menghasilkan pemahaman komprehensif mengenai peran abdi masyarakat dalam memperkuat *smart governance*, meningkatkan literasi digital, serta mendukung pemberdayaan UMKM dalam implementasi transformasi digital desa.

4. PEMBAHASAN

Peran Abdi Masyarakat dalam Mendorong Transformasi Digital Desa.

Abdi Masyarakat melalui program KKN, pengabdian dosen, dan kolaborasi lembaga berperan penting sebagai penghubung dalam percepatan transformasi digital desa. Penelitian menunjukkan bahwa pendamping eksternal mampu mempercepat adopsi teknologi digital melalui transfer pengetahuan, pelatihan, dan pendampingan implementatif (Rahman dan Sutisna, 2021; Pratiwi et al., 2022). Selain itu, intervensi seperti pembuatan *website* desa, pelatihan administrasi digital, dan pengenalan aplikasi layanan publik terbukti meningkatkan partisipasi masyarakat dalam layanan digital (Sari dan Firmansyah, 2023)

Peran Abdi Masyarakat tidak hanya teknis, tetapi juga sosial dan institusional. Mereka membantu menjembatani kesenjangan pemahaman antara perangkat desa dan warga, sekaligus memfasilitasi perubahan perilaku menuju penggunaan layanan digital. Literatur *smart governance* menegaskan bahwa transformasi digital membutuhkan agen mediator perubahan

yang dapat membangun kepercayaan, meningkatkan literasi digital, dan menumbuhkan rasa kepemilikan terhadap teknologi (Yunus dan Hidayat, 2021; Nugroho et al., 2024).

Temuan empiris 2020–2025 menunjukkan bahwa meskipun banyak program pengabdian berhasil menghadirkan infrastruktur digital seperti *website* desa, portal layanan elektronik, atau katalog UMKM, banyak yang tidak berkelanjutan karena minimnya pendampingan setelah program berakhir. Evaluasi *smart village* menemukan bahwa tanpa pendampingan berkelanjutan, tingkat adopsi masyarakat tetap rendah meski infrastrukturnya telah tersedia (Ramdani, 2022; Putra dan Wibowo, 2023). Karena itu, model pengabdian yang efektif perlu mencakup tahapan *training–mentoring–monitoring* secara bertahap dan berkelanjutan.

Studi 2020–2025 menegaskan bahwa transformasi digital desa lebih efektif melalui kolaborasi multi-stakeholder yang melibatkan perangkat desa, pemerintah kabupaten, UMKM lokal, komunitas pemuda, dan sektor swasta. Pendekatan kolaboratif ini memperkuat tata kelola, memperjelas indikator kinerja layanan, dan menyediakan jalur pembiayaan pemeliharaan sistem digital (Setiawan, 2023; Dewi dan Aryanto, 2024). Temuan tersebut menunjukkan bahwa peran Abdi Masyarakat akan lebih optimal jika berada dalam ekosistem kolaboratif yang memberi dukungan struktural, bukan sebagai proyek mandiri.

Transformasi digital terbukti berdampak signifikan pada pemberdayaan ekonomi desa. Pelatihan pemasaran digital, pembuatan konten, fotografi produk, penggunaan *marketplace*, dan manajemen pesanan oleh Abdi Masyarakat meningkatkan jangkauan pasar dan kemampuan branding UMKM (Firdaus et al., 2021; Mulyani dan Hasan, 2024). Namun, pelatihan teknis saja belum memadai; UMKM memerlukan pendampingan lanjutan terkait manajemen usaha dan akses ke layanan keuangan digital agar transformasi ekonomi berkelanjutan (Suharto dan Rini, 2023).

Berdasarkan temuan 2020–2025, empat strategi utama direkomendasikan agar peran Abdi Masyarakat efektif: (a) program berbasis kebutuhan lokal; (b) pendampingan jangka panjang melalui skema *training–mentoring–monitoring*; (c) kolaborasi multi-stakeholder untuk keberlanjutan tata kelola digital; dan (d) penguatan kapasitas aparatur desa sebagai aktor inti. Dengan strategi ini, peran Abdi Masyarakat tidak hanya menghasilkan proyek teknologi, tetapi memperkuat *smart governance*, literasi digital, dan pemberdayaan ekonomi UMKM secara berkelanjutan.

Faktor-faktor yang Memengaruhi Efektivitas Implementasi *Smart Village*, Khususnya Literasi Digital, *Smart Governance*, dan Partisipasi Komunitas.

Efektivitas implementasi *smart village* sangat dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu literasi digital masyarakat, kualitas *smart governance* desa, serta tingkat partisipasi komunitas dalam proses digitalisasi. Ketiga faktor ini saling terhubung dan menentukan keberhasilan transformasi digital desa dalam jangka panjang.

a. Literasi Digital sebagai Fondasi Transformasi Desa

Literasi digital merupakan prasyarat utama agar masyarakat dapat memanfaatkan teknologi desa secara efektif. Tanpa kemampuan dasar seperti penggunaan perangkat, keamanan data, navigasi aplikasi desa, dan transaksi digital, implementasi *smart village* akan terhambat. Rendahnya literasi digital terbukti mengurangi penggunaan layanan publik digital (Yunus dan Hidayat, 2021), sementara pelatihan terstruktur dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem informasi desa (Pratiwi et al., 2022). Pada sisi ekonomi, UMKM dengan literasi digital tinggi lebih cepat mengadopsi *marketplace*, *digital branding*, dan *fintech*, sehingga pendapatannya meningkat (Wahyuni dan Pratama, 2022).

b. *Smart Governance* sebagai Penopang Tata Kelola Digital Desa

Smart governance adalah tata kelola desa yang transparan, responsif, akuntabel, dan berbasis data. Keberhasilan *smart village* sangat bergantung pada kemampuan pemerintah desa dalam mengelola teknologi, menyediakan layanan publik digital, dan menjaga keberlanjutan platform. Nugroho et al. (2024) menegaskan bahwa efektivitas platform digital lebih ditentukan oleh tata kelola yang mampu membangun kepercayaan publik daripada sekadar kualitas aplikasi. Pemerintah desa yang konsisten memelihara, memperbarui, dan memanfaatkan data desa umumnya memiliki implementasi *smart village* yang lebih optimal

Kolaborasi multi-pihak antara pemerintah desa, perguruan tinggi, dan komunitas lokal terbukti memperkuat tata kelola digital melalui pembagian peran dan peningkatan kapasitas teknis (Dewi dan Aryanto, 2024). Tanpa koordinasi dan tata kelola yang baik, platform digital desa cenderung tidak berkelanjutan, sebagaimana ditunjukkan oleh tingginya kegagalan aplikasi desa akibat kurangnya perawatan dan monitoring pasca-program (Putra dan Wibowo, 2023). Karena itu, implementasi *smart village* membutuhkan *smart governance* yang menekankan transparansi data, manajemen teknologi, dan kemampuan adaptif pemerintah desa terhadap inovasi digital.

c. Partisipasi Komunitas sebagai Penggerak Keberlanjutan Smart Village

Partisipasi komunitas menjadi kunci keberlanjutan digitalisasi desa. Tanpa keterlibatan warga dalam perencanaan, pengambilan keputusan, dan penggunaan teknologi, program digital cenderung menjadi proyek satu kali tanpa dampak jangka panjang. Rahman dan Sutisna (2021) menunjukkan bahwa keterlibatan aktif masyarakat pada tahap identifikasi kebutuhan, uji coba, hingga evaluasi layanan digital sangat menentukan keberhasilan implementasi dan membangun *sense of ownership* terhadap teknologi desa.

Partisipasi aktif warga mempercepat adopsi teknologi karena keputusan digital didasarkan pada kebutuhan nyata komunitas, bukan sekadar intervensi eksternal (Setiawan, 2023). Dalam konteks UMKM, pendampingan berbasis komunitas juga meningkatkan motivasi pelaku usaha untuk memanfaatkan platform digital marketing dan memperkuat daya saing (Firdaus et al., 2021). Keterlibatan komunitas turut mendukung keberlanjutan infrastruktur digital desa melalui peran mereka dalam pemeliharaan, pengawasan, dan penyebaran informasi di tingkat lokal.

Efektivitas *smart village* bergantung pada sinergi tiga pilar: literasi digital masyarakat, smart governance, dan partisipasi komunitas. Literasi digital memungkinkan warga memanfaatkan teknologi, tata kelola berbasis teknologi memastikan layanan digital berjalan transparan dan berkelanjutan, sementara partisipasi komunitas menjamin teknologi yang diadopsi relevan dan digunakan dalam jangka panjang. Ketiganya saling memperkuat dan menjadi fondasi utama keberhasilan transformasi digital desa di Indonesia.

Tantangan dan Kegagalan Program Desa Cerdas yang Bersifat Seremonial Dan Tidak Berkelanjutan.

Implementasi desa cerdas di Indonesia masih menghadapi tantangan besar, terutama karena fokus yang berlebihan pada pembangunan infrastruktur digital seperti WiFi, website, dan aplikasi, sementara aspek keberlanjutan dan penguatan kapasitas manusia sering diabaikan. Banyak program bersifat seremonial, berhenti pada peresmian atau pelatihan satu kali tanpa tindak lanjut. Putra dan Wibowo (2023) menemukan bahwa lebih dari 60% platform digital desa tidak lagi aktif setelah enam bulan akibat ketiadaan manajemen operasional dan pembaruan konten yang berkelanjutan.

Minimnya kompetensi digital aparatur desa menjadi penyebab utama kegagalan implementasi. Rendahnya literasi digital membuat perangkat desa kesulitan mengoperasikan sistem informasi, menginput data secara rutin, dan menangani kendala teknis, sehingga layanan

kembali ke prosedur manual meski platform digital sudah tersedia (Pratiwi et al., 2022). Kondisi ini diperburuk oleh infrastruktur pendukung yang lemah, seperti internet tidak stabil, perangkat yang tidak memadai, serta ketiadaan staf khusus pengelola sistem digital desa.

Tantangan lain dalam implementasi *smart village* adalah lemahnya partisipasi masyarakat. Banyak program dirancang secara *top-down* sehingga warga tidak merasa memiliki teknologi yang diperkenalkan. Layanan digital sering tidak digunakan karena masyarakat kurang memahami manfaatnya dan tidak dilibatkan sejak awal (Rahman dan Sutisna, 2021). Selain itu, kurangnya kolaborasi *multi-stakeholder* membuat program tidak berkelanjutan. Minimnya penyelarasan tujuan antara perguruan tinggi, pemerintah desa, dan komunitas lokal menyebabkan ketiadaan monitoring, pendanaan lanjutan, dan penanggung jawab setelah program berakhir (Dewi dan Aryanto, 2024), sehingga platform digital desa tidak terkelola secara berkelanjutan.

Selain faktor teknis dan kelembagaan, tantangan sosio-kultural turut menghambat keberlanjutan program *smart village*. Sebagian warga masih resisten terhadap teknologi karena kurang percaya diri, kekhawatiran terhadap perubahan, dan preferensi pada prosedur manual. Ketidakpercayaan pada keamanan data juga membuat warga lebih memilih layanan tatap muka (Nugroho et al., 2024). Banyak program desa cerdas juga tidak memiliki indikator keberhasilan yang jelas; fokusnya pada output seperti pelatihan dan instalasi teknologi, bukan pada perubahan perilaku dan peningkatan kualitas tata kelola. Program semacam ini cenderung seremonial dan kurang berdampak (Praslanova dan Ubaidillah, 2024). Secara keseluruhan, kegagalan *smart village* lebih banyak dipicu oleh lemahnya aspek manusia, tata kelola, partisipasi, dan kolaborasi jangka panjang. Efektivitasnya hanya dapat dicapai melalui perencanaan komprehensif, pelibatan warga, penguatan kapasitas aparatur, serta mekanisme keberlanjutan yang jelas, sebagaimana ditegaskan oleh Wirabuana et al. (2024).

Model Pendampingan Komunitas yang Berkelanjutan untuk Memperkuat Transformasi Digital Desa dan Pemberdayaan UMKM digital.

Model pendampingan komunitas yang efektif harus bersifat berkelanjutan dan tidak berhenti pada kegiatan satu kali. Pendampingan perlu menggabungkan aspek teknis, manajerial, sosial-institusional, dan pembiayaan. Proses ideal mencakup *assessment* kebutuhan lokal, desain partisipatif, implementasi bertahap melalui skema *training–mentoring–monitoring*, serta *institutionalization* dengan menyerahkan kepemilikan program kepada aktor lokal agar hasilnya berumur panjang (Muzaqi dan Tyasotyningarum, 2023; Praslanova dan Ubaidillah, 2024). Berikut model pendampingan yang dapat dilakukan:

a. Asesmen Kebutuhan dan Pemetaan Kapasitas

Langkah awal adalah melakukan asesmen partisipatif untuk memetakan kapasitas digital warga, kesiapan aparatur, infrastruktur, profil UMKM, serta hambatan sosial-kultural. Asesmen ini menentukan prioritas intervensi (literasi dasar vs. keterampilan *e-commerce*) sehingga program relevan dan tepat sasaran (Husen, 2023; Wahyuni dan Pratama, 2022).

b. Desain Program Partisipatif Berbasis Kebutuhan Lokal

Program harus dirumuskan bersama warga, perangkat desa, pelaku UMKM, dan pemangku kepentingan lain untuk menciptakan *sense of ownership*. Desain partisipatif membantu menyelaraskan solusi teknis dengan praktik lokal dan menjamin adopsi yang lebih tinggi (Rahman dan Sutisna, 2021; Latupeirissa, 2025).

c. *Bundling* Pelatihan Teknis dan Manajerial (*Training* → *Mentoring* → *Coaching*)

Pelatihan teknis (operasional *website*, *marketplace*, pembayaran digital) perlu diikuti mentoring operasional dan manajerial (pengelolaan pesanan, pencatatan, stok, keuangan). Model *training* yang dilengkapi *coaching* berkala terbukti meningkatkan retensi keterampilan dan keberlangsungan praktik digital UMKM (Praselanova dan Ubaidillah, 2024; Suharto dan Rini, 2023).

d. Skema Pendampingan Berjenjang dan Berkelanjutan

Pendampingan harus berjangka (mis. 6–24 bulan) dengan fase yang jelas: *onboarding* → fasilitasi adopsi → capaian otonomi → evaluasi dan *scale-up*. Pendampingan jangka panjang memungkinkan transfer kapasitas berjenjang dari pendamping eksternal ke fasilitator lokal (Abdi Masyarakat) lalu ke aparatur desa (Muzaqi dan Tyasotyeningarum, 2023).

e. Pembentukan Jaringan Fasilitator Lokal (*Peer-Learning* dan *Champions*)

Melatih “*champions*” lokal (pemuda, pelaku UMKM terampil, operator desa) memungkinkan pembelajaran antar warga dan pemeliharaan sistem setelah pendamping eksternal mundur. Mekanisme *peer-learning* efektif mempercepat adopsi dan menjaga keberlanjutan (Firdaus et al., 2021).

f. Integrasi *Smart Governance* dan Sistem Data Desa

Pendampingan harus mencakup tata kelola data (*data entry*, *update*, *privacy*) dan prosedur operasional standar sehingga layanan digital menjadi bagian dari rutinitas pemerintahan desa. Penguatan *smart governance* (transparansi, akuntabilitas) menumbuhkan kepercayaan publik terhadap layanan digital (Nugroho et al., 2024).

g. Kolaborasi Multi-*Stakeholder* dan Mekanisme Pembiayaan

Model berkelanjutan memerlukan dukungan multi-*stakeholder*: perguruan tinggi (pengetahuan teknis), pemerintah daerah (regulasi dan dana), sektor swasta (*platform* dan layanan), dan LSM (pemberdayaan). Skema pembiayaan mikro, dana desa, atau kontribusi CSR dapat menjamin pemeliharaan infrastruktur dan biaya operasional (Dewi dan Aryanto, 2024).

h. Manajemen Pengetahuan dan Dokumentasi

Membangun repositori *best practice*, SOP, modul pelatihan, dan panduan pengguna membantu replikasi dan skala. Dokumentasi juga mempermudah monitoring dan pelaporan capaian program (Bowen, 2021; Zed, 2020).

i. Indikator Kinerja dan Sistem *Monitoring-Evaluasi* (MdanE)

Tetapkan indikator *outcome* (penggunaan layanan, frekuensi *update* data, omzet digital UMKM, tingkat literasi digital, kepuasan warga) dan mekanisme pengukuran berkala. MdanE memungkinkan adaptasi intervensi dan memastikan program tidak sekadar seremonial (Putra dan Wibowo, 2023).

j. Pendekatan Sosio-Teknis dan Penanganan Hambatan Kultural

Selain aspek teknis, model harus mengatasi resistensi budaya (kekhawatiran data, preferensi tatap muka) melalui kampanye komunikasi, demonstrasi manfaat, dan pelibatan tokoh lokal untuk membangun *trust* (Nugroho et al., 2024; Rahman dan Sutisna, 2021).

Pelaksanaan model pendampingan komunitas dapat dibangun melalui tahapan operasional yang terstruktur. Pada bulan 0-2, kegiatan difokuskan pada asesmen partisipatif untuk memetakan kebutuhan digital masyarakat, diikuti penyusunan desain program serta seleksi fasilitator lokal yang akan menjadi penggerak utama di lapangan (Husen, 2023). Memasuki bulan 3-8, program beralih pada pelatihan intensif yang dipadukan dengan pendampingan rutin, baik harian maupun mingguan. Pada fase ini juga dilakukan uji coba (pilot) layanan digital bagi UMKM dan administrasi desa sebagai bentuk implementasi awal (Praslanova dan Ubaidillah, 2024).

Selanjutnya, bulan 9-18 menjadi masa penguatan melalui mentoring operasional yang lebih mendalam. Fokus pada periode ini mencakup peningkatan tata kelola (*governance*), integrasi data desa, serta pembentukan jejaring *local champions* yang dapat menjaga keberlanjutan transformasi digital (Muzaqi dan Tyasotyeningarum, 2023). Pada bulan 19-24, program memasuki tahap akhir berupa evaluasi menyeluruh, penyusunan dokumentasi praktik baik, serta proses transfer kepemilikan program kepada aparat desa dan komunitas. Tahapan

ini ditutup dengan perencanaan *scale-up* untuk memperluas dampak pendampingan ke wilayah atau sektor lain (Putra dan Wibowo, 2023).

5. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Abdi Masyarakat menjadi katalis penting dalam transformasi digital desa melalui kegiatan KKN, pengabdian dosen, dan kolaborasi lembaga. Mereka menjembatani kesenjangan literasi digital dan mendorong adopsi teknologi. Namun, keberhasilan sangat bergantung pada pendampingan berkelanjutan dan kolaborasi jangka panjang dengan pemerintah desa, UMKM, pemuda, dan pemerintah daerah. (2) Keberhasilan *smart village* ditentukan oleh tiga pilar: literasi digital, *smart governance*, dan partisipasi komunitas. Literasi digital menjadi fondasi penggunaan layanan digital, *smart governance* menjaga keberlanjutan tata kelola, dan partisipasi komunitas memperkuat rasa memiliki sehingga teknologi benar-benar digunakan dan bermanfaat. (3) Program desa cerdas sering gagal karena fokus pada infrastruktur tanpa penguatan SDM dan monitoring. Minimnya kapasitas aparatur, rendahnya literasi digital, ketiadaan dana operasional, serta resistensi budaya menyebabkan banyak platform digital tidak bertahan. Kegagalan lebih disebabkan oleh masalah manusia dan tata kelola daripada teknologinya sendiri. (4) Pendampingan komunitas yang berkelanjutan adalah kunci transformasi digital desa yang stabil. Model ideal mencakup asesmen kebutuhan, desain partisipatif, *training-mentoring-monitoring*, pembentukan *local champions*, integrasi *smart governance*, dan transfer kepemilikan program. Tahapan 0-24 bulan memastikan aparatur desa dan UMKM mandiri serta mampu menjaga keberlanjutan digital.

Saran

Untuk Pemerintah Desa: (1) Memprioritaskan peningkatan literasi digital perangkat desa dan warga sebelum mengembangkan aplikasi atau infrastruktur baru. (2) Menerapkan *smart governance* melalui SOP layanan digital, pengelolaan data, dan pembaruan konten secara berkala. (3) Mengalokasikan dana desa untuk pemeliharaan *platform* digital, pelatihan berkelanjutan, dan insentif bagi operator digital desa.

Untuk Perguruan Tinggi dan Abdi Masyarakat: (1) Mengembangkan model pendampingan jangka panjang dengan pola *training-mentoring-monitoring*, bukan pelatihan satu kali. (2) Melibatkan mahasiswa, dosen, dan peneliti dalam kolaborasi lintas keahlian untuk

kebutuhan teknis, ekonomi, komunikasi, dan tata kelola. (3) Membentuk *local champions* yang dapat melanjutkan program setelah pendamping eksternal selesai.

Untuk Pelaku UMKM Desa: (1) Mengikuti pelatihan digital secara konsisten dan menerapkan praktik manajerial yang diajarkan (pencatatan, stok, pemasaran). (2) Aktif terlibat dalam jejaring pemasaran digital desa untuk memperluas akses pasar dan memperkuat daya saing.

Untuk Pemerintah Daerah dan Sektor Swasta: (1) Menyediakan dukungan regulasi, integrasi sistem, serta pembiayaan berkelanjutan melalui CSR, kemitraan *platform* digital, atau program inklusi keuangan. (2) Mengharmonisasi data desa dengan sistem kabupaten agar layanan publik digital lebih responsif dan terukur.

Implikasi

a. Implikasi Teoretis

Temuan ini menguatkan literatur smart village dan smart governance bahwa transformasi digital tidak dapat dipisahkan dari faktor manusia dan institusi. Keterpaduan literasi digital, tata kelola, dan partisipasi komunitas menjadi kerangka teoritis penting untuk memodelkan keberhasilan smart village di Indonesia.

b. Implikasi Praktis

Model pendampingan berkelanjutan yang diusulkan memberikan panduan implementatif bagi perguruan tinggi, pemerintah desa, dan lembaga pemberdayaan. Tahapan operasional (0-24 bulan) dapat langsung diterapkan dalam program pengabdian masyarakat maupun program digitalisasi desa oleh pemerintah daerah.

c. Implikasi Kebijakan

Hasil kajian ini menegaskan perlunya kebijakan nasional dan daerah yang memperkuat standar implementasi smart village, termasuk: kebijakan literasi digital wajib, skema pendampingan desa minimal 1-2 tahun, standar tata kelola data desa, mekanisme pembiayaan pemeliharaan infrastruktur digital. Kebijakan yang berbasis pada pendampingan dan tata kelola, bukan sekadar infrastruktur, akan meningkatkan keberlanjutan transformasi digital desa secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelia Oktarina, Pertiwi, C., Paluseri, A. R. A., Fazri, M., Nababan, F. E., Roidatua, M. R., & Imron, D. K. (2024). Smart governance in Indonesian village towards SDGs achievement. *Politik Indonesia: Indonesian Political Science Review*, 8(1). <https://doi.org/10.15294/ipsr.v8i1.39168>
- Adelia Oktarina, R., Sari, D. P., & Mahendra, A. (2024). Smart governance dan keterbukaan informasi desa di era digital. *Jurnal Administrasi Publik Indonesia*, 12(1), 55–70.
- Agung, A. B. H., Alawiyah, T., Fatah, H., & Wibisono, T. (2024). Menuju smart village: Sinergi e-commerce dan digital marketing untuk kesejahteraan masyarakat desa. *Indonesian Community Service Journal of Computer Science*, 1(2). <https://doi.org/10.31294/indocom.v1i2.3430>
- Bowen, G. A. (2021). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 21(2), 1–12.
- Bwalya, K., & Mutanga, N. (2021). Smart village development in rural communities: Digital transformation and local governance. *International Journal of Rural Development*, 15(2), 88–102.
- Chen, L., & Kwan, D. (2020). Digital economy and rural entrepreneurship development: A systematic review. *Journal of Digital Economics*, 9(3), 211–227.
- Chen, Y., & Kwan, R. (2020). Digital entrepreneurship and SME transformation in developing countries. *Journal of Small Business Strategies*, 30(2), 45–63.
- Dewi, K. M., & Aryanto, D. (2024). Strengthening multi-stakeholder collaboration for rural digital governance. *Journal of Rural Informatics*, 8(1), 55–70.
- Dewi, N. L., & Aryanto, Y. (2024). Kolaborasi multi-stakeholder dalam tata kelola digital desa. *Jurnal Inovasi Pemerintahan Daerah*, 5(1), 88–103.
- Firdaus, A., Lestari, P., & Ningsih, R. (2021). Digital marketing training for rural MSMEs: A community empowerment model. *Journal of Community Engagement*, 4(3), 211–220.
- Firdaus, M., Yudha, R., & Salim, A. (2021). Pendampingan komunitas UMKM dalam adopsi digital marketing. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 3(2), 112–125.
- Hanif Muzaqi, A., & Tyasotyningarum, B. (2023). Village community empowerment model in smart village perspective (Study on village communities in Jombang Regency). *JKMP (Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik)*, 10(1). <https://doi.org/10.21070/jkmp.v10i1.1683>
- Husen, D. (2023). Peningkatan kapasitas literasi digital dasar bagi kelompok masyarakat Desa Smart Village Desa Mandirancan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(12). <https://doi.org/10.59837/jpmba.v1i12.758>
- Islam, N., & Wahid, M. (2022). Community empowerment and participation in digital village transformation: A conceptual review. *Community Development Journal*, 20(1), 45–59.
- Latupeirissa, J. J. P., Lesatri, N. L. Y., Srikandi, M. B., & Bestari, N. M. P. (2025). Sosialisasi strategi transformasi desa digital dalam rangka mewujudkan desa cerdas (smart village). *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2). <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i2.13401>

- Lumbanraja, V. (2025). Government governance innovation in realizing smart villages based on social literacy and education. *Sosioedukasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan dan Sosial*, 14(2). <https://doi.org/10.36526/sosioedukasi.v14i3.5858>
- Mahmood, R., & Alsubaie, S. (2021). Digital government transformation: E-governance strategies in rural public services. *Government Information Quarterly*, 38(4), 101–116.
- Mambusy Manoby, W., 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, 53–63. <https://doi.org/10.21787/jbp.13.2021.53-63>
- Mazloum, F. Y. (2024). Digital transformation in rural communities: Enhancing village governance and citizen participation. *Journal of Village Development Innovation*, 1(1). <https://doi.org/10.59261/jydi.v1i1.4>
- Mulyani, S., & Hasan, A. (2024). Enhancing MSME competitiveness through digital branding initiatives. *Indonesian Journal of Digital Business*, 6(1), 22–34.
- Nassaji, H. (2020). Qualitative and descriptive research: Data type versus data analysis. *Language Teaching Research*, 24(1), 97–108. <https://doi.org/10.1177/1362168820941288>
- Ningsih, E. W., Febriyanti, D., & Amaliatulwalidain, A. (2022). Pengembangan smart village melalui program pemasangan WiFi di Desa Sumber Mekar Mukti Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuwasin. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 8(4). <https://doi.org/10.29040/jie.v8i4.15271>
- Nugroho, A., & Sari, I. (2023). Factors influencing the adoption of digital public services in rural areas: UTAUT approach. *Journal of Information Systems Research*, 12(1), 33–50.
- Nugroho, A., Pramesti, D., & Lestari, F. (2024). Kepercayaan publik dalam implementasi layanan digital desa. *Jurnal Kebijakan Publik Digital*, 3(1), 1–15. <https://doi.org/10.31258/jkp.v15i1.8434>
- Nugroho, P., Yuniyanto, A., & Hidayat, R. (2024). Building trust in digital village governance systems: A socio-technical perspective. *Smart Village Studies*, 3(1), 45–60.
- Nur Hadian, & Susanto, T. D. (2023). Pengembangan model smart village Indonesia: Systematic literature review. *Journal of Information System, Graphics, Hospitality and Technology*, 4(2). <https://doi.org/10.37823/insight.v4i2.234>
- Praselanova, R., & Ubaidillah, U. (2024). Pemberdayaan UMKM Desa Sawentar melalui implementasi konsep desa cerdas untuk meningkatkan daya saing di era digital. *Madanika: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1). <https://doi.org/10.38073/madanika.v1i01.2963>
- Pratiwi, A. P., Wulandari, D., & Samosir, R. (2022). Pengaruh literasi digital terhadap penggunaan layanan publik digital di desa. *Jurnal Transformasi Digital*, 2(3), 177–189.
- Pratiwi, D., Fadhilah, N., & Rahayu, S. (2022). ICT-based community service to strengthen village digitalization. *Journal of Social Service Innovation*, 2(3), 152–164.
- Purnamasari, I., Raswono, Y. M., Waeno, M., Samudera, A. A., & Suradika, A. (2024). Community participation in smart village implementation. *Jurnal Governansi*, 11(1). <https://doi.org/10.30997/jgs.v11i1.18499>
- Putra, A. R., & Wibowo, T. (2023). Evaluating sustainability of digital village platforms: A post-implementation study. *Journal of Smart Rural Development*, 5(2), 88–101.

- Putra, A., & Widodo, R. (2022). Technology acceptance model in village administrative services: Perceived usefulness and ease of use. *Journal of e-Government Studies*, 8(2), 65–78.
- Putra, H. F., & Wibowo, N. T. (2023). Faktor penyebab kegagalan platform digital desa: Analisis implementasi dan keberlanjutan. *Jurnal Pembangunan Desa Berkelanjutan*, 4(2), 95–109.
- Rahman, F., & Sutisna, D. (2021). Partisipasi masyarakat dalam pengembangan sistem informasi desa. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 5(1), 33–49.
- Rahman, M., & Sutisna, A. (2021). The role of community service programs in accelerating village digital transformation. *Jurnal Pengabdian Nusantara*, 2(1), 40–52.
- Ramadhan, A., & Yusuf, H. (2021). Empowerment approach in sustainable community development: Review of rural digital inclusion initiative. *Journal of Community Empowerment Research*, 5(1), 23–40.
- Ramdani, M. (2022). Challenges in maintaining smart village applications after program completion. *ICT for Village Development Journal*, 4(2), 63–74.
- Rani, L., & Kumar, D. (2022). Digital governance in local administration: Impact of e-services in public affairs. *Journal of Local Government Innovation*, 6(3), 120–136.
- Roy, S., Gupta, R., & Nanda, P. (2022). Smart village framework for digital sustainability: Toward inclusive rural transformation. *Journal of Smart Communities*, 4(2), 48–62.
- Sari, R., & Firmansyah, Y. (2023). Improving village digital services through website optimization: A community engagement approach. *Journal of E-Governance Studies*, 7(1), 33–48.
- Setia Yunas, N. S., Wibowo, D. B. B., Ratu, J. G., Novarani, N., Putri, P. M., & Mairisa, P. Z. (2024). Digital transformation training for village community groups in efforts to turn Sumberejo village into a smart village. *Sahwahita: Community Engagement Journal*, 1(2), 114–126. <https://doi.org/10.69965/sahwahita.v1i2.77>
- Setiawan, A. (2023). Model partisipasi masyarakat dalam implementasi smart village. *Jurnal Sosioteknologi Desa*, 8(2), 201–215.
- Setiawan, B. (2023). Stakeholder synergy in the development of smart villages in Indonesia. *Public Administration Review of Indonesia*, 7(2), 120–135.
- Setiawan, F., & Raharjo, N. (2024). Smart village implementation in Indonesia: Challenges and opportunity. *Journal of Rural Innovation Studies*, 7(1), 15–29. <https://doi.org/10.59261/jydi.v1i1.3>
- Sinha, V., & Singh, R. (2023). Inclusive smart village concepts and community digital readiness. *International Journal of Smart Communities*, 10(1), 1–19.
- Snyder, H. (2020). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Suharto, D., & Rini, W. (2023). Digital capacity-building for micro-enterprises in rural areas: Lessons from community mentoring. *Journal of Rural Entrepreneurship*, 9(2), 101–117.
- Taufik, M., & Santoso, H. (2023). Digital transformation in village administration: Framework for e-governance adoption. *Journal of Public Service Innovation*, 9(2), 75–90.

- Wahyuni, E., & Pratama, R. (2022). Tantangan digitalisasi UMKM di era ekonomi digital. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Digital*, 5(1), 23–41.
- Wahyuni, S., & Pratama, G. (2022). Digital empowerment of rural MSMEs: Branding strategies and market access. *Journal of Rural Entrepreneurship*, 3(2), 54–69.
- Wahyuni, S., & Pratama, H. (2022). Digital economy integration and rural MSME empowerment. *Journal of Digital Society*, 3(2), 145–160.
- Wirabuana, R., Susanto, D., & Mardani, A. (2024). Pendataan digital dan peningkatan efisiensi pelayanan desa. *Jurnal Sistem Informasi Publik*, 14(1), 70–84.
- Wirabuana, S. F., Khaerunisa, W., Hafizh, M. N. F., & Aziz, A. (2024). Pendampingan desa cerdas (smart village) melalui pendataan demografi, pemetaan wilayah, identitas desa, dan website layanan desa Karyasari. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan (Jerkin)*, 4(1). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2351>
- Yunus, M., & Hidayat, L. (2021). Strengthening digital literacy for village governance improvement. *Journal of Rural Informatics*, 5(1), 25–38.
- Yunus, S., & Hidayat, A. (2021). Tingkat literasi digital masyarakat desa dan implikasinya terhadap pemanfaatan layanan digital. *Jurnal Komunikasi dan Teknologi Informasi*, 13(2), 144–160.
- Yusrianti, Y., Sapri, S., & Useng, A. R. (2025). Smart village digital strategy in improving the quality of public services in rural areas. *Jurnal Studi Ilmu Pemerintahan*, 6(1). <https://doi.org/10.35326/jsip.v6i1.7249>
- Zed, M. (2020). *Metode penelitian kepustakaan*. Prenada Media.