

IMPLEMENTASI SMART VILLAGE DALAM PENGUATAN KEWIRAUSAHAAN UMKM DI DESA PURWADANA, KARAWANG

Bisma Indrawan^{1*}, Neneng Siti Maryam², Nanang Juhandi Hermawan³, Lisa Astria Milasari⁴, Firman Noor Hasan⁵

¹ Program Studi Perbankan dan Keuangan, Politeknik Pajajaran, Bandung, Indonesia; bismaindra1@gmail.com

² Program Studi Administrasi Bisnis, Fakultas Ekonomi, Universitas Mandiri, Subang, Indonesia; nenengsm70@gmail.com

³ Program Studi Ilmu Pemerintahan, Sekolah Tinggi Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (STISIP) Guna Nusantara, Cianjur, Indonesia; nanangjuhandihermawan@gmail.com

⁴ Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Samarinda, Indonesia; lisa@untag-smd.ac.id

⁵ Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Prof Dr. Hamka, Jakarta, Indonesia; firman.noorhasan@uhamka.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received 2026-03-14

Revised 2026-04-12

Accepted 2026-05-07

ABSTRAK

Pengembangan *Smart Village* merupakan pendekatan pembangunan desa yang mengintegrasikan teknologi digital, tata kelola desa, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mengimplementasikan *Smart Village* dalam penguatan ekosistem kewirausahaan UMKM di Desa Purwadana, Kabupaten Karawang. Istilah ekonomi cerdas dalam program ini dimaknai sebagai pemanfaatan teknologi digital untuk promosi produk, pemasaran melalui *e-commerce*, pendataan UMKM, dan integrasi informasi usaha melalui layanan digital desa. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif melalui sosialisasi, pelatihan *e-commerce*, pengenalan aplikasi desa, dan pendampingan promosi berbasis BUMDes. Evaluasi dilakukan secara semi-kuantitatif melalui *pre-test* dan *post-test* terhadap 30 peserta yang terdiri atas pelaku UMKM, perangkat desa, dan pengurus BUMDes. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pada seluruh indikator evaluasi. Pemahaman konsep *Smart Village* meningkat dari 25% menjadi 85%, kesiapan operasional bisnis digital dari 20% menjadi 82%, pemahaman penggunaan aplikasi desa dari 15% menjadi 78%, dan kapasitas integrasi promosi BUMDes dari 22% menjadi 80%. Temuan ini menunjukkan efektivitas awal program dalam memperkuat literasi digital, kesiapan bisnis UMKM, dan koordinasi kelembagaan ekonomi desa. Program ini merekomendasikan pendampingan berkelanjutan, penguatan kader digital desa, serta dukungan pemerintah desa dalam pengelolaan sistem promosi UMKM secara terpadu.

Kata Kunci: *Smart Village*; Kewirausahaan Desa; UMKM, Desa Purwadana; Pemberdayaan Masyarakat

ABSTRACT

Smart Village development is a rural development approach that integrates digital technology, village governance, and community economic empowerment. This community service program aimed to implement Smart Village to strengthen the MSME entrepreneurship

ecosystem in Purwadana Village, Karawang Regency. In this program, smart economy refers to the use of digital technology for product promotion, e-commerce marketing, MSME data management, and business information integration through village digital services. The program applied a participatory approach through socialization, e-commerce training, introduction to village applications, and BUMDes-based promotional assistance. Evaluation was conducted using a semi-quantitative method through pre-test and post-test involving 30 participants, consisting of MSME actors, village officials, and BUMDes administrators. The results showed improvement across all evaluation indicators. Participants' understanding of the Smart Village concept increased from 25% to 85%, digital business operational readiness from 20% to 82%, understanding of village application use from 15% to 78%, and BUMDes-based promotion integration capacity from 22% to 80%. These findings indicate the program's initial effectiveness in strengthening digital literacy, MSME business readiness, and institutional coordination in the village economy. This program recommends continuous mentoring, strengthening village digital cadres, and village government support in managing an integrated MSME promotion system.

Keyword: Smart Village, Rural Entrepreneurship, MSMEs, Purwadana Village, Community Empowerment.

This is an open access article under the [CC BY](#) license.



Corresponding Author:

Bisma Indrawan

Politeknik Pajajaran; bismaindra1@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Konsep Smart Village atau desa cerdas telah berkembang menjadi paradigma baru dalam pembangunan perdesaan yang bertujuan menjembatani kesenjangan spasial, ekonomi, dan teknologi melalui pemanfaatan inovasi digital yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat desa. Smart Village tidak hanya berkaitan dengan penyediaan jaringan internet atau aplikasi layanan desa, tetapi juga dengan kemampuan desa dalam mengelola teknologi untuk memperbaiki pelayanan publik, memperkuat ekonomi lokal, dan meningkatkan partisipasi masyarakat. Hendri et al. (2022) menegaskan bahwa penguatan kewirausahaan sosial dapat mendukung pengembangan Smart Village karena masyarakat desa perlu memiliki kapasitas inovatif dalam mengelola potensi lokal. Gerli et al. (2022) juga menjelaskan bahwa desa cerdas harus dipahami sebagai sistem yang menghubungkan teknologi, kapasitas masyarakat, kelembagaan lokal, dan inovasi sosial. Dalam konteks ini, Smart Village menjadi penting karena desa tidak cukup hanya memiliki infrastruktur digital, tetapi juga perlu mampu mengelola data, membangun jejaring ekonomi, dan menciptakan layanan yang relevan bagi masyarakat. Câne (2021) menempatkan pengembangan Smart Village sebagai faktor penting

dalam transformasi digital perdesaan, sedangkan Visvizi & Lytras (2022) menegaskan bahwa konsep ini memiliki peran strategis dalam menjembatani kesenjangan pembangunan antara wilayah perkotaan dan perdesaan.

Dalam konteks pembangunan desa di Indonesia, Smart Village semakin relevan karena desa menghadapi tuntutan untuk beradaptasi dengan perubahan ekonomi digital dan tata kelola berbasis teknologi. Digitalisasi layanan publik, pemanfaatan aplikasi desa, promosi produk lokal, dan penguatan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) menjadi bagian dari strategi untuk meningkatkan kemandirian desa. Azizah & Kurniawan (2022) menjelaskan bahwa kesiapan pemerintah desa menjadi salah satu faktor penting dalam menghadapi transformasi digital. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan Smart Village tidak cukup ditentukan oleh teknologi, tetapi juga oleh kemampuan perangkat desa dalam mengelola sistem, mendampingi masyarakat, dan menghubungkan program digital dengan kebutuhan ekonomi lokal. Herdiana (2023) menambahkan bahwa pengembangan desa cerdas di Indonesia perlu disesuaikan dengan karakteristik sosial, kelembagaan, dan potensi lokal desa agar tidak berhenti sebagai proyek teknologi semata. Oleh karena itu, implementasi Smart Village perlu ditempatkan sebagai proses pemberdayaan yang menghubungkan kapasitas pemerintah desa, pelaku usaha, dan kelembagaan ekonomi lokal.

Salah satu pilar penting dalam Smart Village adalah smart economy, yaitu penguatan kegiatan ekonomi desa melalui pemanfaatan teknologi digital, peningkatan literasi kewirausahaan, promosi produk lokal, serta integrasi pelaku usaha dengan sistem kelembagaan desa. Dalam kegiatan ini, smart economy dimaknai secara operasional sebagai kemampuan pelaku UMKM dan perangkat desa dalam menggunakan teknologi digital untuk pemasaran produk, pemanfaatan e-commerce, pendataan usaha, dan integrasi promosi melalui BUMDes atau aplikasi layanan desa. Nath (2021) menjelaskan bahwa ekonomi cerdas di tingkat desa berkaitan dengan kewirausahaan, kemandirian lokal, dan penguatan kapasitas masyarakat dalam mengelola peluang ekonomi. Li & Chen (2022) menunjukkan bahwa pembangunan digital perdesaan dapat mendorong aktivitas kewirausahaan rumah tangga. Kewirausahaan desa juga perlu dipahami sebagai bagian dari konstruksi ekonomi digital yang menuntut pelaku UMKM mampu beradaptasi dengan perubahan pasar, media promosi, dan pola konsumsi masyarakat. Wijaya & Lestari (2024) menegaskan bahwa aplikasi pelayanan desa dapat mendukung implementasi Smart Village apabila penggunaannya diarahkan untuk memperkuat layanan dan kebutuhan masyarakat desa.

Beberapa studi sebelumnya menunjukkan bahwa implementasi Smart Village di berbagai wilayah mampu mendukung tata kelola desa dan pengembangan ekonomi lokal. Faisal & Suharjito (2022) menekankan pentingnya desain Smart Village berbasis arsitektur sistem agar layanan, data, dan kebutuhan masyarakat dapat terhubung secara lebih terstruktur. Mali & Rachmawati (2022) menunjukkan bahwa pemanfaatan e-commerce dapat mendukung pengembangan UMKM dalam kerangka Smart Village, terutama ketika pelaku usaha memperoleh pendampingan teknis yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Wahyuni & Santoso (2022) juga menempatkan pemberdayaan UMKM sebagai bagian penting dalam

pengembangan desa cerdas. Muhtar et al. (2023) menegaskan bahwa Smart Village dapat berperan dalam mengurangi kerentanan masyarakat desa apabila dirancang dengan memperhatikan kapasitas komunitas, tata kelola, dan akses terhadap sumber daya digital. Selain itu, Nica & Potcovaru (2023) menunjukkan bahwa kajian Smart Village terus berkembang dan semakin banyak dikaitkan dengan inovasi, keberlanjutan, serta resiliensi komunitas perdesaan.

Desa Purwadana di Kabupaten Karawang memiliki potensi ekonomi lokal yang dapat dikembangkan melalui penguatan UMKM, promosi digital, dan integrasi layanan desa. Namun, hasil pemetaan awal program menunjukkan bahwa kapasitas digital mitra masih terbatas. Berdasarkan asesmen awal terhadap peserta kegiatan, pemahaman tentang konsep Smart Village baru mencapai 25%, kesiapan operasional bisnis digital sebesar 20%, pemahaman penggunaan aplikasi desa sebesar 15%, dan kapasitas integrasi promosi berbasis BUMDes sebesar 22%. Kondisi ini menunjukkan bahwa pelaku UMKM dan perangkat desa masih membutuhkan pendampingan dalam memahami konsep desa cerdas, mengoperasikan teknologi pemasaran digital, memanfaatkan aplikasi desa, serta membangun sistem promosi yang terhubung dengan kelembagaan ekonomi desa. Zwolińska-Ligaj (2021) menjelaskan bahwa penerapan konsep smart development di wilayah perdesaan membutuhkan kesiapan dari aktor lokal, termasuk pelaku usaha. Karena itu, data awal tersebut menjadi dasar penting bagi penyusunan program pengabdian agar kegiatan tidak hanya bersifat sosialisasi umum, tetapi menjawab kebutuhan nyata mitra.

Permasalahan utama yang ditemukan di Desa Purwadana adalah belum optimalnya sinergi antara pelaku UMKM, perangkat desa, dan BUMDes dalam memanfaatkan teknologi digital untuk penguatan ekonomi lokal. Pelaku UMKM masih menghadapi keterbatasan dalam penggunaan e-commerce, pengemasan informasi produk, promosi digital, dan perluasan pasar. Di sisi lain, perangkat desa dan BUMDes masih memerlukan penguatan kapasitas dalam mengelola data UMKM, mengintegrasikan promosi produk lokal, dan memanfaatkan aplikasi desa sebagai sarana pelayanan sekaligus pemberdayaan ekonomi. Nurrahman (2022) menunjukkan bahwa pengembangan desa menuju Smart Village memerlukan kesiapan kelembagaan dan strategi pengelolaan yang sesuai dengan kondisi lokal. Pirveli (2023) menegaskan bahwa kerja sama desa dan kota dapat memperkuat posisi desa cerdas dalam membangun jaringan ekonomi yang lebih luas. Puteri et al. (2024) juga menjelaskan bahwa pengembangan Smart Village di Indonesia perlu menghubungkan sistem desa dengan ekosistem digital yang lebih luas. Oleh karena itu, program pengabdian ini diarahkan untuk memperkuat kapasitas masyarakat dan kelembagaan desa melalui pendekatan yang partisipatif dan terukur.

Berdasarkan latar belakang tersebut, program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengimplementasikan Smart Village dalam penguatan ekosistem kewirausahaan UMKM di Desa Purwadana, Kabupaten Karawang. Program ini dilakukan melalui sosialisasi ekonomi cerdas, pelatihan e-commerce, pengenalan aplikasi layanan desa, dan pendampingan integrasi promosi UMKM berbasis BUMDes. Suryani & Soedarso (2021)

menjelaskan bahwa pembangunan berbasis komunitas dan pembelajaran kolektif penting dalam inisiasi Smart Village karena masyarakat perlu terlibat langsung dalam proses perubahan. García-Llorente & Martín-López (2023) juga menekankan bahwa pendekatan action research relevan untuk membangun komunitas perdesaan cerdas karena proses perubahan membutuhkan partisipasi aktif masyarakat. Kebaruan program ini terletak pada integrasi antara literasi Smart Village, kesiapan bisnis digital UMKM, pemanfaatan aplikasi desa, dan penguatan peran BUMDes sebagai penghubung promosi ekonomi lokal. Dengan pendekatan tersebut, kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi pemerintah desa dalam menyusun strategi digitalisasi ekonomi desa, serta memberikan kontribusi akademik dalam pengembangan model pengabdian berbasis Smart Village yang berorientasi pada pemberdayaan UMKM.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Purwadana, Kabupaten Karawang, dengan fokus pada penguatan kapasitas pelaku UMKM, perangkat desa, dan pengurus BUMDes dalam mendukung implementasi *Smart Village* berbasis kewirausahaan lokal. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* atau PAR. Pendekatan ini dipilih karena masyarakat tidak hanya ditempatkan sebagai penerima program, tetapi juga sebagai subjek aktif yang terlibat dalam identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, pendampingan, dan evaluasi kegiatan. García-Llorente & Martín-López (2023) menjelaskan bahwa *action research* relevan untuk membangun komunitas perdesaan cerdas karena proses perubahan membutuhkan partisipasi aktif masyarakat. Melalui pembelajaran kolektif, program ini dirancang agar inisiatif *Smart Village* tumbuh dari kebutuhan riil komunitas setempat Suryani & Soedarso (2021).

Peserta program berjumlah 30 orang yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Jumlah tersebut dipilih karena kegiatan berbentuk pelatihan teknis dan pendampingan intensif, sehingga peserta perlu dibatasi agar praktik, diskusi, simulasi aplikasi, dan evaluasi dapat berjalan terarah. Peserta terdiri atas 20 pelaku UMKM lokal serta 10 perwakilan perangkat desa dan pengurus BUMDes. Pelaku UMKM dilibatkan sebagai sasaran utama penguatan kewirausahaan digital, sedangkan perangkat desa dan BUMDes dilibatkan karena memiliki peran strategis dalam pengelolaan data, layanan publik, dan integrasi promosi produk lokal. Pelibatan dua elemen ini penting untuk menjamin berjalannya kerangka kerja *Smart Village* yang menghubungkan kebijakan layanan publik dengan aktivitas bisnis warga (Faisal & Suharjito, 2022).

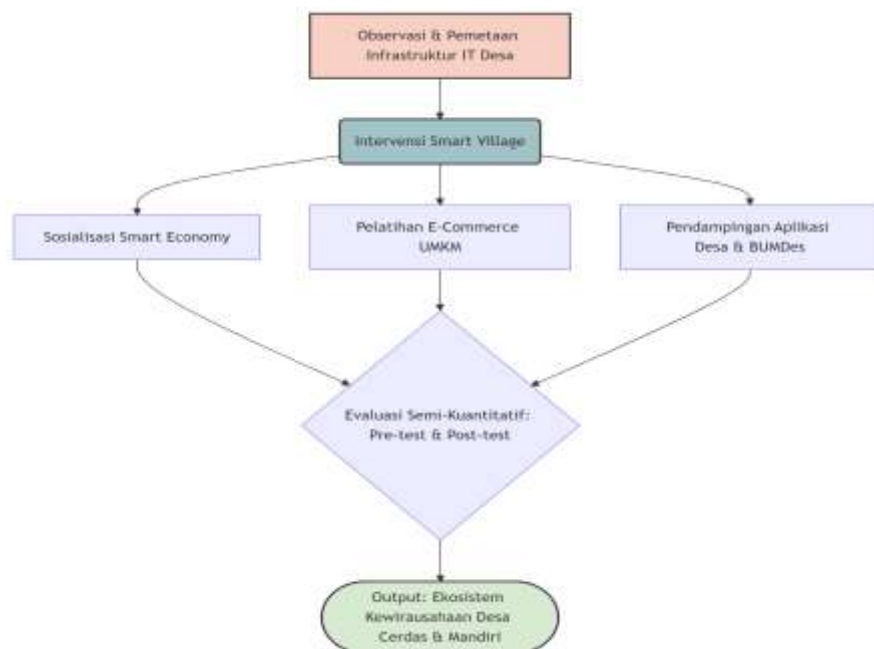
Pelaksanaan kegiatan dibagi ke dalam empat tahapan, yaitu persiapan dan pemetaan, sosialisasi ekonomi cerdas, pelatihan integrasi media digital, serta pendampingan sistem. Tahap persiapan dilakukan melalui observasi partisipatif, identifikasi potensi UMKM, dan audit awal kesiapan teknologi desa. Tahap sosialisasi diarahkan untuk memperkenalkan konsep *Smart Village*, *smart economy*, digitalisasi desa, dan hubungan teknologi dengan pemberdayaan ekonomi masyarakat. Tahap pelatihan dilakukan melalui praktik penggunaan

e-commerce, penyusunan informasi produk, strategi promosi digital, dan *digital branding*. Tahap pendampingan diarahkan pada integrasi data UMKM ke dalam aplikasi atau layanan desa serta penguatan peran BUMDes sebagai penghubung promosi produk lokal.

Tabel 1. Tahapan Intervensi PkM Berbasis Konsep Smart Village

| Tahap | Aktivitas Utama | Output yang Diharapkan |
|--------------------------------|--|---|
| I. Persiapan & Pemetaan | Observasi partisipatoris, identifikasi potensi ekonomi lokal, dan audit kesiapan infrastruktur teknologi (IT) desa. | Pemetaan profil literasi digital mitra dan identifikasi kendala infrastruktur. |
| II. Sosialisasi Ekonomi Cerdas | Edukasi mengenai pilar <i>smart economy</i> , penguatan mental kewirausahaan sosial, dan urgensi transformasi bisnis lokal | Terbangunnya kesadaran kolektif (<i>awareness</i>) akan pentingnya digitalisasi ekonomi. |
| III. Pelatihan Integrasi Media | Bimbingan teknis operasionalisasi platform <i>e-commerce</i> , strategi <i>digital branding</i> , dan konvergensi media komunikasi massa | Peningkatan keterampilan praktis (<i>hardskill</i>) dalam mengelola toko daring secara mandiri. |
| IV. Pendampingan Sistem | Praktik sinkronisasi data UMKM ke dalam portal/aplikasi layanan publik desa serta perumusan tata kelola BUMDes digital | Integrasi pemasaran UMKM dengan sistem pelayanan administrasi desa secara kohesif. |

Tahapan diawali dengan pemetaan kondisi eksisting untuk mengidentifikasi level literasi digital mitra, yang kemudian dijadikan acuan dasar dalam menyusun kurikulum pelatihan. Pada tahap sosialisasi, fokus utama diarahkan untuk mengubah paradigma berpikir masyarakat mengenai urgensi kewirausahaan yang adaptif terhadap disrupsi teknologi. Setelah wawasan dasar terbangun, intervensi dilanjutkan ke tahap pelatihan teknis di mana pelaku usaha diberikan bimbingan langsung mengenai strategi pengemasan produk dan penguasaan platform perdagangan elektronik (*e-commerce*). Tahap akhir berupa pendampingan sistem difokuskan pada upaya sinkronisasi, di mana etalase produk UMKM diintegrasikan secara langsung dengan aplikasi atau *website* layanan desa yang dikelola oleh BUMDes. Adapun alur intervensi program *Smart Village* berikut ini digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Alur Intervensi Program *Smart Village* di Desa Purwadana

Evaluasi keberhasilan program dilakukan menggunakan metode semi-kuantitatif melalui instrumen *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* diberikan sebelum kegiatan dimulai untuk mengetahui kondisi awal peserta. *Post-test* diberikan setelah seluruh kegiatan selesai untuk mengetahui perubahan pemahaman, kesiapan, dan keterampilan peserta. Instrumen evaluasi berbentuk kuesioner terstruktur dengan skala Likert 1 sampai 5, mulai dari kategori sangat rendah sampai sangat baik.

Indikator evaluasi mencakup empat dimensi utama, yaitu pemahaman konsep *Smart Village*, kesiapan operasional bisnis digital, pemahaman penggunaan aplikasi desa, dan kapasitas integrasi promosi berbasis BUMDes. Indikator pertama mengukur pemahaman peserta tentang desa cerdas dan fungsi teknologi dalam pemberdayaan ekonomi. Indikator kedua mengukur kesiapan peserta dalam menggunakan *e-commerce*, menyusun informasi produk, dan mengelola promosi digital. Indikator ketiga mengukur pemahaman peserta terhadap fungsi aplikasi atau layanan digital desa. Indikator keempat mengukur pemahaman peserta tentang peran BUMDes dalam pendataan, kurasi produk, promosi kolektif, dan penguatan jejaring pemasaran lokal.

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif sederhana. Analisis dilakukan dengan menghitung skor capaian setiap indikator, mengonversinya ke dalam persentase, lalu membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Persentase capaian dihitung menggunakan rumus: $\text{Persentase Capaian} = (\text{Skor Aktual} / \text{Skor Maksimal}) \times 100\%$. Peningkatan kapasitas peserta dihitung menggunakan rumus: $\text{Peningkatan} = \text{Persentase Post-Test} - \text{Persentase Pre-Test}$. Teknik ini dipilih karena evaluasi program tidak bertujuan menguji hubungan antarvariabel secara inferensial, tetapi menggambarkan perubahan kapasitas peserta setelah mengikuti kegiatan.

Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan grafik agar perubahan kapasitas peserta pada setiap indikator dapat dibaca secara jelas. Data *pre-test* menunjukkan kondisi awal mitra,

sedangkan data *post-test* menunjukkan capaian setelah intervensi. Hasil evaluasi tersebut menjadi dasar penyusunan rekomendasi tindak lanjut bagi Pemerintah Desa Purwadana, terutama dalam penguatan kader digital desa, pengelolaan aplikasi layanan desa, pendampingan UMKM, dan pengembangan peran BUMDes sebagai fasilitator promosi ekonomi lokal.

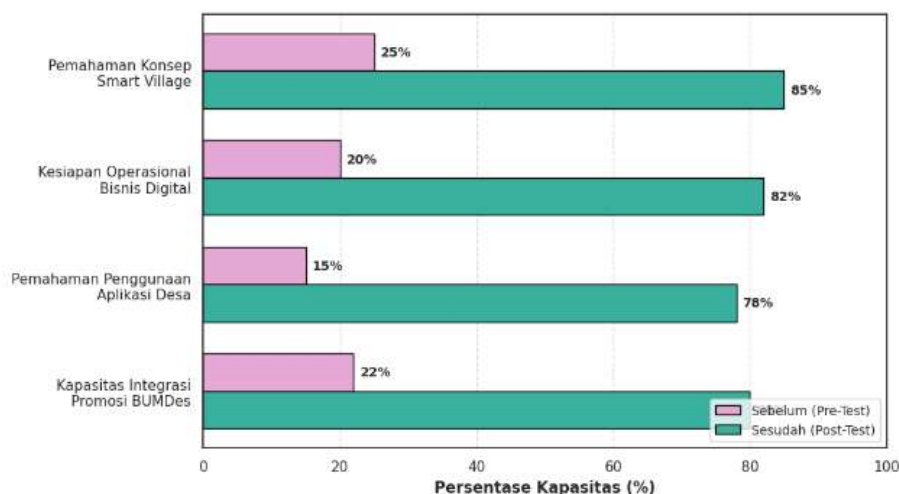
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pengabdian melalui pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) di Desa Purwadana menunjukkan hasil yang sangat memuaskan, khususnya dalam upaya transformasi perilaku ekonomi masyarakat dari pola konvensional menuju ekosistem digital. Keterlibatan aktif dari 30 partisipan yang terdiri dari pelaku UMKM dan perangkat desa membuktikan bahwa resistensi terhadap teknologi dapat ditekan melalui metode pendampingan yang inklusif dan kolaboratif. Implementasi strategi *smart economy* terbukti mampu menjadi instrumen utama dalam meretas kebuntuan akses pasar bagi produk lokal. Keberhasilan intervensi ini diukur secara objektif melalui perbandingan tingkat kapasitas mitra sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) rangkaian kegiatan dilakukan, sebagaimana disajikan secara terperinci pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Evaluasi Semi-Kuantitatif Kesiapan Komponen Smart Village

| Indikator Penilaian | Pre-Test (%) | Post-Test (%) | Peningkatan (%) |
|---------------------------------------|--------------|---------------|-----------------|
| Pemahaman Konsep <i>Smart Village</i> | 25 | 85 | 60 |
| Kesiapan Operasional Bisnis Digital | 20 | 82 | 62 |
| Pemahaman Penggunaan Aplikasi Desa | 15 | 78 | 63 |
| Kapasitas Integrasi Promosi BUMDes | 22 | 80 | 58 |

Data pada Tabel 2 merepresentasikan lonjakan kapasitas mitra yang sangat drastis dan merata di seluruh indikator. Peningkatan tertinggi tercatat pada indikator "Pemahaman Penggunaan Aplikasi Desa" (naik 63%) dan "Kesiapan Operasional Bisnis Digital" (naik 62%). Fakta empiris ini mengonfirmasi bahwa kendala utama adopsi teknologi di wilayah pedesaan sering kali bukan pada ketiadaan infrastruktur fisik, melainkan pada rendahnya literasi teknis masyarakat. Melalui bimbingan operasionalisasi platform daring yang intensif, hambatan psikologis pelaku UMKM berhasil diminimalisir. Kondisi ini selaras dengan temuan terdahulu yang menegaskan bahwa pembangunan infrastruktur digital pedesaan memiliki korelasi linier yang sangat kuat terhadap peningkatan kesejahteraan dan agresivitas kewirausahaan rumah tangga (Li & Chen, 2022). Oleh karena itu, pemberdayaan UMKM melalui e-commerce merupakan pilar absolut dalam mengonstruksi fondasi smart village yang tangguh (Wahyuni & Santoso, 2022). Visualisasi dari capaian peningkatan kapasitas ini dapat dilihat secara komprehensif pada Gambar 2.



Gambar 2. Peningkatan Kapasitas Mitra Berdasarkan Indikator *Smart Village*

Pembahasan lebih mendalam pada aspek tata kelola institusional memperlihatkan bahwa peningkatan kapasitas perangkat desa merupakan prakondisi mutlak bagi keberlanjutan program. Hal ini tercermin dari naiknya pemahaman indikator "Kapasitas Integrasi Promosi BUMDes" dari 22% menjadi 80%. Transformasi menjadi desa cerdas menuntut kesiapan dan ketangkasan pemerintah desa dalam memformulasikan kebijakan yang pro-digital (Azizah & Kurniawan, 2022). Dalam konteks ini, aktivasi Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) sebagai pusat inkubasi digital dan kurator produk UMKM lokal terbukti menjadi strategi yang sangat adaptif dalam merespons dinamika ekonomi pasca-krisis (Suryandari et al., 2024). Penggunaan aplikasi layanan publik desa tidak hanya memangkas birokrasi administratif, tetapi juga bertransformasi menjadi etalase promosi terintegrasi bagi komoditas unggulan Desa Purwadana.

Lebih jauh lagi, sinergitas antara tata kelola smart village dengan inisiatif kewirausahaan lokal memunculkan efek berganda (multiplier effect) berupa terbukanya peluang inisiasi desa wisata terpadu. Ketika profil bisnis dan informasi wilayah terdigitalisasi dengan baik, Desa Purwadana memiliki daya tarik spasial yang berpotensi menarik jejaring kerjasama desa-kota yang lebih luas (Pirveli, 2023). Kolaborasi pariwisata berbasis smart village telah banyak dibuktikan mampu menjadi instrumen pemulihan ekonomi kawasan yang berkelanjutan (Rahmawati & Hidayat, 2023).

Meskipun capaian intervensi menunjukkan keberhasilan yang masif, keberlanjutan arsitektur smart village di masa depan tetap memerlukan mitigasi terhadap kerentanan infrastruktur jaringan dan pemeliharaan server komunal (Muhtar et al., 2023). Secara akumulatif, hasil pengabdian ini menegaskan hipotesis bahwa implementasi konsep smart village di Indonesia bukan sekadar memindahkan layanan manual ke dalam bentuk aplikasi, melainkan sebuah proses rekayasa sosial yang berupaya mensinkronkan kemajuan teknologi dengan modal sosial, kearifan lokal, dan kesiapan tata kelola wilayah perdesaan (Puteri et al., 2024).

PEMBAHASAN

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa implementasi *Smart Village* di Desa Purwadana berkontribusi positif terhadap peningkatan kapasitas peserta pada seluruh indikator evaluasi. Peningkatan pemahaman konsep *Smart Village* dari 25% menjadi 85% menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi berhasil memperluas cara pandang peserta tentang desa cerdas. Peserta tidak lagi memahami digitalisasi hanya sebagai penggunaan media sosial atau aplikasi komunikasi, tetapi mulai memahami teknologi sebagai bagian dari tata kelola desa, pemberdayaan ekonomi, promosi UMKM, dan penguatan kelembagaan lokal. Temuan ini sejalan dengan Gerli et al. (2022) yang menegaskan bahwa *Smart Village* tidak dapat dipahami hanya sebagai penyediaan infrastruktur digital, tetapi sebagai integrasi antara teknologi, inovasi sosial, kapasitas masyarakat, dan tata kelola lokal. Dalam perspektif pemberdayaan masyarakat, peningkatan ini menunjukkan adanya penguatan kapasitas kognitif peserta untuk memahami peran mereka sebagai aktor ekonomi desa yang dapat memanfaatkan teknologi secara lebih produktif.

Peningkatan pemahaman peserta juga relevan dengan konsep transformasi digital perdesaan. Cane (2021) menjelaskan bahwa pengembangan *Smart Village* menjadi faktor penting dalam mendorong transformasi digital di wilayah perdesaan. Namun, hasil kegiatan di Desa Purwadana menunjukkan bahwa transformasi digital tidak cukup dilakukan dengan menyediakan aplikasi atau sistem layanan desa. Transformasi tersebut perlu diawali dengan edukasi, pendampingan, dan peningkatan literasi digital yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Hal ini juga sejalan dengan Herdiana (2023) yang menekankan bahwa pengembangan desa cerdas di Indonesia harus memperhatikan karakter sosial, kelembagaan, dan potensi lokal. Dengan demikian, kegiatan ini memperlihatkan bahwa implementasi *Smart Village* perlu dipahami sebagai proses sosial dan kelembagaan, bukan sekadar proses teknis.

Pada indikator kesiapan operasional bisnis digital, peningkatan dari 20% menjadi 82% menunjukkan bahwa pelatihan *e-commerce*, penyusunan informasi produk, dan strategi promosi digital mampu meningkatkan kesiapan pelaku UMKM dalam memasuki ekosistem bisnis digital. Temuan ini mendukung Li & Chen (2022) yang menyatakan bahwa pembangunan digital perdesaan berkaitan dengan peningkatan aktivitas kewirausahaan rumah tangga. Hasil ini juga sejalan dengan Mali & Rachmawati (2022) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan *e-commerce* dapat mendukung pengembangan UMKM dalam kerangka *Smart Village*. Dalam konteks Desa Purwadana, pemberdayaan UMKM tidak hanya terlihat dari kemampuan peserta mengenal platform digital, tetapi juga dari meningkatnya kesadaran untuk menyusun identitas produk, memperbaiki promosi, dan memperluas pasar. Hal ini memperkuat pandangan Wahyuni & Santoso (2022) bahwa pemberdayaan UMKM merupakan bagian penting dari pengembangan desa cerdas.

Peningkatan pemahaman penggunaan aplikasi desa dari 15% menjadi 78% menunjukkan bahwa peserta mulai memahami fungsi teknologi desa sebagai alat pelayanan publik dan pendukung ekonomi lokal. Temuan ini sesuai dengan Faisal & Suharjito (2022) yang menekankan pentingnya desain *Smart Village* berbasis arsitektur sistem agar layanan, data,

dan kebutuhan masyarakat dapat terhubung secara terstruktur. Dalam kegiatan ini, aplikasi desa tidak hanya diposisikan sebagai sarana administrasi, tetapi juga sebagai media integrasi data UMKM dan promosi produk lokal. Hasil ini juga mendukung Pratiwi & Nugroho (2024) yang menekankan pentingnya pendampingan tata kelola sistem informasi berbasis *website* menuju *Smart Village*. Perbedaannya, kegiatan di Desa Purwadana tidak hanya memperkenalkan penggunaan sistem digital, tetapi juga menghubungkannya dengan kebutuhan promosi UMKM dan peran BUMDes.

Pada indikator kapasitas integrasi promosi berbasis BUMDes, peningkatan dari 22% menjadi 80% menunjukkan bahwa peserta mulai memahami pentingnya kelembagaan ekonomi desa sebagai pusat koordinasi, kurasi, dan promosi produk lokal. BUMDes memiliki posisi strategis sebagai penghubung antara pemerintah desa, pelaku UMKM, dan pasar digital. Peran ini penting karena promosi yang dilakukan secara individual sering kali belum cukup kuat untuk membangun identitas ekonomi desa. Temuan ini sejalan dengan Nuraini et al. (2021) yang menekankan bahwa pengembangan *Smart Village* dapat mendukung optimalisasi Badan Usaha Milik Desa. Suryandari et al. (2024) juga menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas perangkat desa diperlukan untuk mewujudkan desa mandiri, maju, dan sejahtera melalui program *Smart Village*. Oleh karena itu, keberhasilan program tidak hanya bergantung pada kesiapan pelaku UMKM, tetapi juga pada kemampuan pemerintah desa dan BUMDes dalam mengelola data, sistem, dan promosi ekonomi lokal.

Jika dibandingkan dengan studi terdahulu, hasil kegiatan ini memperkuat pandangan bahwa *Smart Village* perlu dikembangkan melalui pendekatan yang terintegrasi. Muhtar et al. (2023) menjelaskan bahwa pembangunan desa cerdas perlu memperhatikan kerentanan komunitas agar program digitalisasi tidak hanya berhasil pada tahap awal, tetapi juga berkelanjutan. Dalam konteks Desa Purwadana, kerentanan tersebut tampak pada rendahnya literasi digital awal, belum optimalnya promosi produk, keterbatasan penggunaan aplikasi desa, dan belum kuatnya integrasi antara UMKM dengan kelembagaan desa. Puteri et al. (2024) juga menegaskan bahwa pengembangan *Smart Village* di Indonesia perlu menghubungkan pembangunan desa dengan ekosistem digital yang lebih luas. Kegiatan ini memperlihatkan bahwa integrasi antara pelatihan UMKM, aplikasi desa, dan BUMDes dapat menjadi model awal penguatan ekosistem kewirausahaan desa.

Faktor pendukung utama keberhasilan program adalah keterlibatan aktif peserta, dukungan perangkat desa, potensi UMKM lokal, dan keberadaan BUMDes sebagai lembaga ekonomi desa. Keterlibatan peserta membuat proses pelatihan berjalan lebih partisipatif karena pelaku UMKM dapat langsung mengaitkan materi dengan kebutuhan usaha mereka. Dukungan perangkat desa memperkuat legitimasi program karena digitalisasi desa membutuhkan koordinasi, kebijakan, dan pengelolaan sistem dari pemerintah desa. Keberadaan BUMDes juga menjadi faktor penting karena lembaga ini dapat berperan sebagai pusat promosi kolektif dan penghubung antara pelaku UMKM dengan pasar yang lebih luas. Kondisi ini menunjukkan bahwa implementasi *Smart Village* membutuhkan sinergi antara teknologi, masyarakat, dan kelembagaan lokal.

Meskipun hasil program menunjukkan peningkatan yang baik, implementasi *Smart Village* di Desa Purwadana masih menghadapi beberapa hambatan. Hambatan pertama adalah perbedaan tingkat literasi digital antar peserta. Sebagian pelaku UMKM sudah terbiasa menggunakan media sosial, tetapi belum memahami penggunaan *e-commerce*, penyusunan informasi produk, dan strategi promosi digital secara terencana. Hambatan kedua adalah keterbatasan infrastruktur dan kestabilan akses internet yang dapat memengaruhi keberlanjutan penggunaan aplikasi atau layanan digital desa. Hambatan ketiga adalah kebutuhan pendampingan lanjutan karena perubahan perilaku digital tidak dapat dicapai melalui satu kali pelatihan. Hambatan keempat adalah keterbatasan kapasitas kelembagaan dalam memperbarui data UMKM, menjaga konsistensi promosi, dan mengelola sistem berbasis BUMDes secara berkelanjutan.

Berdasarkan analisis tersebut, implementasi *Smart Village* di Desa Purwadana dapat dipahami sebagai proses pemberdayaan ekonomi yang menghubungkan literasi digital, kesiapan bisnis UMKM, tata kelola desa, dan peran BUMDes. Program ini tidak hanya meningkatkan pemahaman peserta tentang desa cerdas, tetapi juga membangun dasar koordinasi antara pelaku UMKM, perangkat desa, dan kelembagaan ekonomi lokal. Secara teoretis, hasil kegiatan ini memperkuat pandangan bahwa *Smart Village* merupakan pendekatan pembangunan desa yang menggabungkan teknologi, pemberdayaan masyarakat, dan transformasi kelembagaan. Secara praktis, kegiatan ini menunjukkan bahwa penguatan UMKM desa memerlukan pendampingan berkelanjutan, penguatan kader digital desa, pemeliharaan sistem aplikasi, dan dukungan kebijakan desa agar capaian program dapat terus dikembangkan.

4. KESIMPULAN

Implementasi *Smart Village* dalam penguatan ekosistem kewirausahaan UMKM di Desa Purwadana menunjukkan capaian yang baik dalam meningkatkan kapasitas peserta pada aspek pemahaman desa cerdas, kesiapan bisnis digital, penggunaan aplikasi desa, dan integrasi promosi berbasis BUMDes. Hasil evaluasi semi-kuantitatif menunjukkan adanya peningkatan pada seluruh indikator, yaitu pemahaman konsep *Smart Village* dari 25% menjadi 85%, kesiapan operasional bisnis digital dari 20% menjadi 82%, pemahaman penggunaan aplikasi desa dari 15% menjadi 78%, dan kapasitas integrasi promosi BUMDes dari 22% menjadi 80%. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi, pelatihan *e-commerce*, pengenalan aplikasi desa, dan pendampingan sistem berkontribusi positif terhadap penguatan literasi digital, kesiapan UMKM, serta koordinasi kelembagaan ekonomi desa. Namun, capaian tersebut perlu dibaca sebagai indikasi keberhasilan awal karena program masih dilakukan pada satu desa dengan jumlah peserta yang terbatas.

Untuk menjaga keberlanjutan program, Pemerintah Desa Purwadana disarankan membentuk kader digital desa yang bertugas mendampingi pelaku UMKM dalam pengelolaan promosi digital, pembaruan data usaha, dan pemanfaatan aplikasi desa. Pemerintah desa juga perlu mengalokasikan dukungan anggaran untuk pemeliharaan sistem

digital, peningkatan akses internet, serta pelatihan lanjutan bagi perangkat desa, pengurus BUMDes, dan pelaku UMKM. BUMDes dapat diarahkan sebagai pusat kurasi, pendataan, dan promosi produk lokal agar integrasi antara teknologi desa dan kewirausahaan UMKM dapat berjalan lebih terstruktur. Bagi pemangku kebijakan di tingkat daerah, program serupa dapat dikembangkan melalui pendampingan berkelanjutan, penyediaan infrastruktur digital yang memadai, dan penguatan regulasi desa yang mendukung transformasi ekonomi berbasis Smart Village.

REFERENSI

- Azizah, N., & Kurniawan, A. (2022). Smart village dan kesiapan pemerintah desa dalam menghadapi transformasi digital. *Jurnal Administrasi Publik*, 18(2), 120–135.
- Cãne, R. (2021). Development of smart villages as a factor for rural digital transformation. *Environment. Technology. Resources. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference*, 1, 60–65. <https://doi.org/10.17770/etr2021vol1.6553>
- Faisal, & Suharjito. (2022). Smart village design using enterprise architecture framework model. *JOIV: International Journal on Informatics Visualization*, 6(2–2), 520–528. <https://doi.org/10.30630/joiv.6.2-2.1147>
- García-Llorente, M., & Martín-López, B. (2023). Smart rural communities: Action research in Colombia and Mozambique. *Sustainability*, 15(12), 9521. <https://doi.org/10.3390/su15129521>
- Gerli, P., Navio Marco, J., & Whalley, J. (2022). What makes a smart village smart? A review of the literature. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 16(3), 292–304. <https://doi.org/10.1108/TG-07-2021-0126>
- Hendri, M. I., Hasanudin, H., & Syahbandi, S. (2022). Social entrepreneurship growth model among Tanjungpura University students in supporting the smart village in West Kalimantan Province. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 5(2), 15540–15549. <https://doi.org/10.33258/birci.v5i2.5120>
- Herdiana, D. (2023). Pengembangan konsep smart village bagi desa-desa di Indonesia. *IPTEK-KOM*, 21(1), 1–12. <https://doi.org/10.33197/iptekkom.v21i1.456>
- Li, X., & Chen, Y. (2022). Digital rural construction and rural household entrepreneurship: Evidence from China. *Sustainability*, 14(21), 14224. <https://doi.org/10.3390/su142114224>
- Mali, A. V., & Rachmawati, R. (2022). The utilization of e-commerce in the SMEs development to support smart village in Turi District, Sleman Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1039(1), 12068. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1039/1/012068>
- Muhtar, E. A., Abdillah, A., Widianingsih, I., & Adikancana, Q. M. (2023). Smart villages, rural development and community vulnerability in Indonesia: A bibliometric analysis. *Cogent Social Sciences*, 9(1), 2219118. <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2219118>
- Nath, T. (2021). Designing policy framework for smart entrepreneurship and self-reliant smart village economy: An entrepreneurial funnel framework. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3807354>

- Nica, E., & Potcovaru, A. M. (2023). Smart villages concept — A bibliometric analysis and state-of-the-art literature review. *Progress in Planning*, 175, 100765. <https://doi.org/10.1016/j.progress.2023.100765>
- Nuraini, H., Larasati, E., Suwitri, S., & Nugraha, H. S. (2021). Pengembangan smart village sebagai upaya menjalankan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) pada masa pandemi Covid-19. *BRILIANT: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 6(4), 862–873. <https://doi.org/10.28926/briliant.v6i4.777>
- Nurrahman, A. (2022). Pengembangan desa sukapura menuju smart village. *Jurnal Ilmiah Wahana Bhakti Praja*, 12(2), 89–109. <https://doi.org/10.33701/jiwbp.v12i2.2345>
- Pirveli, M. (2023). GADNO – The role of urban-rural cooperation in becoming a smart village. *European Research Studies Journal*, 26(4), 755–767. <https://doi.org/10.35808/ersj/3324>
- Pratiwi, D. A., & Nugroho, S. (2024). Pendampingan tata kelola sistem informasi berbasis website menuju smart village. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(2), 88–100.
- Puteri, A., Susilowati, E., Rachmawati, R., & Rijanta, R. (2024). Analysis of smart village development in supporting smart city in Indonesia: A systematic review. *Forum Geografi*, 38(1), 45–60. <https://doi.org/10.23917/forgeo.v38i3.4790>
- Rahmawati, F., & Hidayat, T. (2023). Smart village melalui desa wisata terpadu di Desa Pandansari, Brebes. *Solidaritas: Jurnal Pengabdian*, 3(2), 145–158.
- Suryandari, K. A., Marta, A., Makhya, S., & Hertanto, H. (2024). Peningkatan kapasitas perangkat desa dalam program smart village untuk mewujudkan desa mandiri, maju, dan sejahtera di Desa Margodadi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Sakai Sambayan*, 8(3), 162–169.
- Suryani, A., & Soedarso, S. (2021). Community-based development and collective learning: How does a local community engage and learn to initiate a smart village development? *Journal of Development Research*, 5(1), 39–49. <https://doi.org/10.28926/jdr.v5i1.127>
- Visvizi, A., & Lytras, M. D. (2022). Smart villages and rural development. In *Smart Villages: Bridging the Global Urban-Rural Divide* (pp. 1–25). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-68458-7_1
- Wahyuni, S., & Santoso, B. (2022). Pemberdayaan UMKM untuk mendukung desa puncak sebagai smart village. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 89–97.
- Wijaya, R., & Lestari, S. (2024). Penerapan aplikasi pelayanan desa untuk implementasi smart village. *Journal of Computer Science Contributions (JUCOSCO)*, 3(1), 45–54.
- Zwolińska-Ligaj, M. A. (2021). Possibilities of implementing the smart development concept in rural areas from a business perspective. The example of Eastern Poland. *Roczniki (Annals)*, 2021(1), 1–18.