

PENGEMBANGAN EKOSISTEM TRANSFORMASI DIGITAL DESA BERBASIS *LIVING LABORATORY* DI DESA NGABAB, KECAMATAN PUJON, KABUPATEN MALANG

**Akhmad Muwafik Saleh¹, Novy Setia Yunas^{*2}, Rafi Nashwan Maulana Budi
Adianto³, Zakaria Ifki Setiawan⁴, Amin Afandi⁵**

¹ Program Studi Ilmu Komunikasi Universitas Brawijaya Malang

² Program Studi Ilmu Politik Universitas Brawijaya Malang

^{3,4} Mahasiswa Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Brawijaya Malang

⁵ Pemerintah Desa Ngabab, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur

*Penulis korespondensi: Novy Setia Yunas, novysetiayunas@ub.ac.id

Abstrak

Transformasi digital desa menjadi strategi penting untuk memperkuat pemberdayaan masyarakat. Namun, implementasinya masih menghadapi tantangan berupa belum terintegrasinya potensi lokal, kapasitas digital masyarakat, serta tata kelola kolaboratif. Permasalahan tersebut juga ditemukan di Desa Ngabab, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan ekosistem transformasi digital desa melalui pendekatan *Living Laboratory*. Program dilaksanakan pada 30 Juni–30 Juli 2026 dalam rangkaian Program FISIP Bakti Desa (FBD) Universitas Brawijaya, dengan melibatkan sekitar 20 kelompok masyarakat. Metode yang digunakan memadukan pendekatan *Living Laboratory* dan *Participatory Community Development* melalui tahapan pemetaan kebutuhan, penguatan kapasitas, pengembangan ekosistem transformasi digital, serta monitoring dan evaluasi secara partisipatif. Hasil kegiatan menunjukkan terbentuknya 15 kader digital desa, tersusunnya 1 *roadmap* transformasi digital desa, terdigitalisasinya 10 UMKM melalui katalog digital, serta dikembangkannya Dashboard Digital “Jendela Potensi Ngabab” sebagai produk Teknologi Tepat Guna (TTG). Selain itu, hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman peserta sebesar 87% terkait transformasi digital desa dan pemanfaatan media digital untuk mempromosikan potensi lokal. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan *Living Laboratory* efektif dalam membangun ekosistem transformasi digital yang mengintegrasikan pemberdayaan masyarakat, tata kelola kolaboratif, dan inovasi digital, sehingga berpotensi direplikasi di desa lain.

Kata Kunci: *Living Laboratory*; Transformasi Digital Desa; Pemberdayaan Masyarakat; Tata Kelola Kolaboratif; *Participatory Community Development*

Abstract

Digital transformation in villages has become an important strategy to strengthen community empowerment. However, implementation still faces challenges such as limited integration of local potential, limited digital capacity, and weak collaborative governance. These issues were also found in Ngabab Village, Pujon, Malang. This community service activity aims to develop a village digital transformation ecosystem through a *Living Laboratory* approach. The program ran from June 30 to July 30, 2026, as part of the FISIP Bakti Desa (FBD) Program at Brawijaya University, involving about 20 community groups. The method used combines the *Living Laboratory* approach and *Participatory Community Development* through stages of needs mapping, capacity building, development of the digital transformation ecosystem, and participatory monitoring and evaluation. The activities produced 15 village digital cadres, a village digital transformation roadmap, the digitalization of 10 MSMEs through a digital catalog, and the development of the “Jendela Potensi Ngabab” Digital Dashboard as an Appropriate Technology (TTG) product. In addition, the evaluation results showed an 87% increase in participants’ understanding regarding village digital transformation and the use of digital media to promote local potential. These findings indicate that the *Living Laboratory* approach effectively builds a digital transformation ecosystem that integrates community empowerment, collaborative governance, and digital innovation, making it potentially replicable in other villages.

Keywords: *Living Laboratory*; Village Digital Transformation; Community Empowerment; Collaborative Governance; *Participatory Community Development*.

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah berkembang menjadi salah satu paradigma utama dalam pembangunan global yang mengubah cara pemerintah, masyarakat, dan berbagai sektor pembangunan merancang, mengelola, serta menghasilkan nilai publik. Berbeda dengan digitalisasi yang hanya berorientasi pada konversi proses manual ke dalam sistem berbasis teknologi, transformasi digital merupakan proses perubahan yang bersifat sistemik yang mengintegrasikan teknologi digital dengan perubahan tata kelola, budaya organisasi, kapasitas sumber daya manusia, serta pola kolaborasi antarpemangku kepentingan (OECD, 2025). Dengan demikian, transformasi digital tidak lagi dipahami sebagai persoalan adopsi teknologi semata, melainkan sebagai strategi pembangunan yang mampu mendorong inovasi sosial, meningkatkan kualitas layanan publik, memperkuat daya saing ekonomi, serta membangun masyarakat yang lebih adaptif terhadap dinamika perubahan global (UNDP, 2022).

Perkembangan tersebut juga membawa implikasi yang signifikan terhadap paradigma pembangunan masyarakat, khususnya di wilayah perdesaan. Selama ini, pembangunan desa lebih banyak berorientasi pada penyediaan infrastruktur fisik dan peningkatan pelayanan dasar. Namun, memasuki era ekonomi digital dan masyarakat berbasis pengetahuan, pembangunan desa dituntut untuk mampu mengintegrasikan pemanfaatan teknologi digital dengan penguatan kapasitas sosial masyarakat, pengembangan ekonomi lokal, serta tata kelola yang partisipatif dan kolaboratif. World Bank (2021) menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital pada tingkat lokal tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan infrastruktur digital, tetapi juga oleh kemampuan masyarakat dalam mengadopsi, memanfaatkan, dan mengelola teknologi sebagai instrumen pemberdayaan dan pembangunan berkelanjutan (World Bank, 2021). Senada dengan hal tersebut, UNDP (2022) menekankan bahwa transformasi digital yang inklusif harus berorientasi pada *people-centered digital transformation*, yaitu transformasi yang menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam proses penciptaan nilai sosial, ekonomi, dan kelembagaan melalui pemanfaatan teknologi digital (UNDP, 2022).

Paradigma *people-centered digital transformation* menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh kesiapan teknologi, tetapi juga oleh kapasitas masyarakat dalam mengelola dan memanfaatkan teknologi untuk menjawab kebutuhan pembangunan lokal. Dalam perspektif *community development*, transformasi digital harus dipahami sebagai proses pemberdayaan masyarakat yang bertujuan memperkuat kapasitas individu, komunitas, dan kelembagaan lokal agar mampu berpartisipasi secara aktif dalam pembangunan (Ife, 2016). Dengan demikian, teknologi digital berfungsi sebagai instrumen pemberdayaan, bukan sebagai tujuan akhir pembangunan.

Dalam konteks pembangunan desa, paradigma *community development* menjadi semakin relevan karena desa memiliki karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya yang berbeda dengan wilayah perkotaan. Oleh sebab itu, transformasi digital desa tidak cukup dipahami sebagai upaya menyediakan infrastruktur maupun layanan digital, tetapi harus mampu memperkuat kapasitas masyarakat, mendorong kolaborasi antarpemangku kepentingan, serta mengoptimalkan potensi lokal sebagai fondasi pembangunan yang berkelanjutan. Agtech (2023) menegaskan bahwa transformasi digital di wilayah perdesaan akan memberikan dampak yang lebih berkelanjutan apabila dibangun melalui pendekatan yang partisipatif, memperkuat kapasitas masyarakat, dan mengintegrasikan

potensi lokal ke dalam sistem pembangunan desa (Beanstalk AgTech et al., 2023). Dengan demikian, transformasi digital desa pada hakikatnya merupakan strategi pemberdayaan masyarakat yang berorientasi pada peningkatan kesejahteraan, kemandirian, dan ketahanan komunitas secara berkelanjutan.

Perkembangan kajian mengenai transformasi digital desa dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan perhatian yang semakin besar terhadap pemanfaatan teknologi digital sebagai instrumen pembangunan wilayah perdesaan. Berbagai penelitian umumnya berfokus pada pengembangan *smart village*, digitalisasi layanan pemerintahan desa, peningkatan literasi digital masyarakat, serta pemanfaatan platform digital untuk mendukung pemasaran UMKM dan promosi destinasi wisata (Visvizi et al., 2019; Zavratinik et al., 2018). Di Indonesia, berbagai program transformasi digital desa juga diarahkan untuk memperkuat tata kelola pemerintahan, meningkatkan daya saing ekonomi lokal, serta memperluas akses masyarakat terhadap layanan publik berbasis digital (Iskandar, 2020). Meskipun memberikan kontribusi yang signifikan, sebagian besar pendekatan tersebut masih menempatkan teknologi sebagai pusat transformasi, sementara aspek pemberdayaan masyarakat, penguatan kapasitas sosial, serta integrasi potensi desa ke dalam suatu ekosistem pembangunan digital yang berkelanjutan masih relatif terbatas mendapat perhatian.

Berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat juga telah mengadopsi transformasi digital sebagai strategi pemberdayaan desa, seperti pendampingan digitalisasi UMKM, pengembangan website desa, pelatihan literasi digital, serta optimalisasi promosi wisata berbasis media digital. Kegiatan-kegiatan tersebut terbukti memberikan kontribusi terhadap peningkatan kapasitas digital masyarakat serta pemanfaatan teknologi dalam pembangunan desa (Herwanto & Nasution, 2026; Rahayu & Felayati, 2026; Yunas et al., 2022). Namun demikian, sebagian besar masih berorientasi pada luaran sektoral sehingga belum mengintegrasikan pemberdayaan masyarakat, tata kelola kolaboratif, pengembangan ekonomi lokal dan teknologi digital ke dalam satu ekosistem transformasi digital desa yang berkelanjutan.

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini menawarkan pendekatan yang berbeda melalui pengembangan ekosistem transformasi digital berbasis *Living Laboratory* yang menghubungkan pemerintah desa, perguruan tinggi, pelaku UMKM, Pokdarwis, kader digital, dan masyarakat dalam satu model kolaboratif. Kebaruan (*novelty*) artikel ini terletak pada pengembangan model ekosistem transformasi digital desa yang tidak hanya menghasilkan inovasi digital, tetapi juga memperkuat tata kelola kolaboratif serta pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan.

Keberlanjutan transformasi digital pada dasarnya tidak hanya ditentukan oleh kesiapan infrastruktur dan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan masyarakat membangun jejaring kolaboratif, memperkuat modal sosial, serta mengintegrasikan berbagai potensi lokal ke dalam satu sistem pembangunan yang saling mendukung. Kesenjangan tersebut juga menjadi tantangan dalam implementasi transformasi digital desa di berbagai negara berkembang, termasuk Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pemberdayaan masyarakat yang tidak hanya meningkatkan kapasitas digital individu, tetapi juga mampu mengembangkan ekosistem transformasi digital desa yang bersifat partisipatif, adaptif, dan berkelanjutan.

Di Indonesia, transformasi digital desa menjadi salah satu agenda strategis pembangunan nasional untuk memperkuat daya saing desa, meningkatkan kualitas pelayanan publik, serta mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis potensi lokal (Shabrina & Sentagi Asa, 2025). Melalui implementasi SDGs Desa, pemerintah

menempatkan desa sebagai subjek pembangunan yang didorong untuk mengembangkan inovasi, memperkuat kapasitas masyarakat, serta memanfaatkan teknologi digital dalam mendukung pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan (Boekoesoe & Maksum, 2022). Sejalan dengan itu, Bappenas (2019) menegaskan bahwa transformasi digital perlu diarahkan pada penguatan tata kelola pemerintahan, pemberdayaan ekonomi masyarakat, dan peningkatan kualitas sumber daya manusia sebagai fondasi pembangunan Indonesia Emas 2045 (Bappenas, 2019).

Dalam konteks tersebut, Desa Ngabab, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan sebagai model pengembangan ekosistem transformasi digital desa. Desa ini merupakan salah satu desa berprestasi di Provinsi Jawa Timur dengan berbagai potensi unggulan, antara lain wisata edukasi berbasis pertanian dan peternakan, Dworowati Lantern Festival sebagai agenda budaya tahunan, Kampung Batik Sebo, sektor agroindustri, pengelolaan sampah terpadu, layanan kesehatan berbasis komunitas, serta modal sosial masyarakat yang kuat melalui budaya gotong royong dan partisipasi komunitas (Zahiroh et al., 2018). Karakteristik tersebut menjadikan Desa Ngabab sebagai lokasi yang potensial untuk mengimplementasikan pendekatan transformasi digital berbasis pemberdayaan masyarakat. Namun demikian, hasil observasi awal dan diskusi dengan Pemerintah Desa Ngabab menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital masih berjalan secara parsial.

Hasil identifikasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar pelaku UMKM di Desa Ngabab belum memiliki katalog digital yang terintegrasi, sehingga promosi produk masih dilakukan secara konvensional maupun melalui media sosial secara terpisah. Promosi destinasi wisata juga belum didukung oleh strategi komunikasi digital yang terencana, sementara informasi mengenai potensi desa masih tersebar di berbagai media dan belum terintegrasi dalam satu platform digital. Selain itu, desa belum memiliki kader digital yang secara khusus mendukung pengelolaan transformasi digital, belum tersedia *roadmap* transformasi digital sebagai arah pengembangan jangka panjang, serta belum tersedia dashboard digital yang mampu mengintegrasikan informasi mengenai potensi wisata, UMKM, budaya, layanan publik, dan kegiatan masyarakat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tantangan utama Desa Ngabab bukan terletak pada keterbatasan potensi desa, melainkan pada belum terbentuknya ekosistem transformasi digital yang mampu menghubungkan seluruh aset desa ke dalam satu sistem tata kelola yang berkelanjutan.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, pengembangan ekosistem transformasi digital desa melalui pendekatan *Living Laboratory* dipandang sebagai strategi pemberdayaan masyarakat yang mampu mengintegrasikan kapasitas sosial, inovasi lokal, dan pemanfaatan teknologi digital secara kolaboratif (Muslihatin et al., 2021). Secara konseptual, *Living Laboratory* merupakan pendekatan inovasi terbuka (*open innovation*) yang menempatkan masyarakat sebagai *co-creator* dalam proses identifikasi masalah, perancangan solusi, implementasi, hingga evaluasi inovasi di lingkungan nyata (*real-life environment*) (Leminen & Westerlund, 2017; Schuurman et al., 2016). Pendekatan ini memungkinkan terbangunnya kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah, masyarakat, pelaku usaha, dan komunitas sehingga solusi yang dihasilkan lebih kontekstual, sesuai dengan kebutuhan lokal, dan memiliki tingkat keberlanjutan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, pendekatan *Living Laboratory* dinilai relevan untuk membangun ekosistem transformasi digital desa yang tidak hanya berorientasi pada pemanfaatan teknologi, tetapi juga pada penguatan kapasitas masyarakat serta tata kelola yang kolaboratif.

Sehingga, melalui pendekatan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak hanya diarahkan untuk meningkatkan kapasitas digital masyarakat, tetapi juga untuk membangun ekosistem transformasi digital yang menghubungkan pemerintah desa, pelaku UMKM, Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis), kader digital desa, perguruan tinggi, dan masyarakat dalam satu sistem kolaboratif. Penguatan ekosistem tersebut diwujudkan melalui pengembangan kapasitas masyarakat, pendampingan digitalisasi UMKM dan promosi pariwisata, pembentukan kader digital desa, penyusunan *roadmap* transformasi digital desa, serta pengembangan Dashboard Digital "Jendela Potensi Ngabab" sebagai produk Teknologi Tepat Guna (TTG) yang mendukung pengelolaan informasi dan promosi potensi desa secara berkelanjutan.

Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini bertujuan menganalisis proses pengembangan ekosistem transformasi digital desa sebagai strategi pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan *Living Laboratory* di Desa Ngabab, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang. Pengembangan ekosistem tersebut diwujudkan melalui penguatan kapasitas digital masyarakat, pendampingan pelaku UMKM dan pengelola desa wisata, pembentukan kader digital desa, penyusunan *roadmap* transformasi digital desa, serta pengembangan produk teknologi tepat guna yang mendukung promosi dan pengelolaan potensi desa secara berkelanjutan.

Berbeda dengan kegiatan pengabdian sebelumnya yang umumnya berfokus pada satu aspek, seperti digitalisasi UMKM, pengembangan website desa, atau peningkatan literasi digital masyarakat, kegiatan ini mengembangkan model pemberdayaan yang mengintegrasikan berbagai komponen tersebut ke dalam satu ekosistem transformasi digital desa. Dengan demikian, pendekatan *Living Laboratory* tidak hanya menghasilkan luaran berupa produk digital, tetapi juga membangun mekanisme kolaboratif yang memperkuat kapasitas masyarakat, tata kelola desa, serta keberlanjutan inovasi digital di tingkat lokal.

Kontribusi artikel ini terletak pada penyajian model pengembangan ekosistem transformasi digital desa yang mengintegrasikan pemberdayaan masyarakat, penguatan modal sosial, pemanfaatan teknologi digital, serta kolaborasi multipihak melalui pendekatan *Living Laboratory*. Model ini menempatkan masyarakat sebagai aktor utama (*co-creator*) dalam keseluruhan proses inovasi, mulai dari identifikasi kebutuhan, perancangan solusi, implementasi, hingga evaluasi program, sehingga menghasilkan ekosistem transformasi digital yang lebih adaptif, partisipatif dan berkelanjutan. Model tersebut diharapkan tidak hanya menjadi praktik baik (*best practice*) dalam pengembangan desa digital, tetapi juga menjadi kerangka implementatif yang dapat direplikasi sebagai strategi pemberdayaan masyarakat pada desa-desa lain yang memiliki karakteristik dan potensi yang serupa.

METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Ngabab, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang, pada 30 Juni 2026 sampai dengan 30 Juli 2026 melalui Program FISIP Bakti Desa (FBD) Universitas Brawijaya, yang melibatkan 38 mahasiswa sebagai bagian dari implementasi program Kampus Berdampak. Kegiatan ini menggunakan pendekatan *Living Laboratory* yang dipadukan dengan *Participatory Community Development*. Sarana yang digunakan meliputi perangkat komputer, jaringan internet, aplikasi pengelolaan konten digital, media presentasi, instrumen observasi,

lembar pre-test dan post-test, serta Dashboard Digital "Jendela Potensi Ngabab" sebagai media pendampingan dan implementasi program.

Pendekatan yang digunakan menempatkan masyarakat sebagai subjek sekaligus mitra utama dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi kebutuhan, perancangan program, pelaksanaan, hingga evaluasi. Pendekatan tersebut dipilih untuk memastikan bahwa pengembangan ekosistem transformasi digital desa dilaksanakan berdasarkan kebutuhan, potensi, dan kapasitas masyarakat setempat sehingga mampu menghasilkan perubahan yang partisipatif, kolaboratif, dan berkelanjutan (Ife, 2016; Kareborn & Stahlbrost, 2009; Nurdiansyah et al., 2025).

Peserta utama kegiatan berjumlah sekitar 20 kelompok masyarakat yang terdiri dari perwakilan perangkat desa, pelaku UMKM, pengelola desa wisata, Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis), Karang Taruna, kader PKK, serta perwakilan masyarakat yang diproyeksikan sebagai kader digital desa. Peserta dipilih secara *purposive* berdasarkan keterlibatan mereka dalam pengembangan potensi desa serta komitmen untuk mendukung keberlanjutan transformasi digital di Desa Ngabab.

Adapun pelaksanaan program dilakukan melalui empat tahapan utama antara lain:

1. Tahap identifikasi kebutuhan dan pemetaan potensi desa (30 Juni–5 Juli 2026). Kegiatan dilakukan melalui observasi lapangan, diskusi bersama Pemerintah Desa Ngabab, serta wawancara dengan Kepala Desa, perangkat desa, pengelola UMKM, Pokdarwis, dan tokoh masyarakat sebagai informan utama yang dipilih secara *purposive*. Aspek yang dipetakan meliputi kondisi digital desa, potensi wisata, UMKM, media promosi digital, kapasitas sumber daya manusia, serta kebutuhan pengembangan transformasi digital (Muslihatin et al., 2021).
2. Tahap kedua yang merupakan tahap penguatan kapasitas masyarakat (6–15 Juli 2026). Kegiatan dilaksanakan melalui ceramah interaktif, demonstrasi, praktik langsung, serta pendampingan yang mencakup literasi digital, *digital branding*, pemasaran digital, pengelolaan media sosial, penyusunan konten promosi, serta pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung pengembangan pariwisata, UMKM, dan layanan informasi desa.
3. Tahap ketiga yakni tahap pengembangan ekosistem transformasi digital desa (16–25 Juli 2026). Kegiatan meliputi pembentukan kader digital desa, penyusunan *roadmap* transformasi digital desa secara partisipatif, pendampingan penyusunan katalog digital UMKM dan potensi wisata, pengembangan media promosi digital, serta pengembangan Dashboard Digital "Jendela Potensi Ngabab" sebagai produk Teknologi Tepat Guna (TTG). Penyusunan *roadmap* dilakukan melalui lokakarya partisipatif bersama pemerintah desa dan pemangku kepentingan dengan menetapkan visi, prioritas program, aktor pelaksana, serta tahapan implementasi transformasi digital desa. Sementara itu, dashboard dikembangkan melalui proses perancangan struktur informasi, pengumpulan dan kurasi data potensi desa, penyusunan konten digital, hingga uji coba bersama mitra sebelum diimplementasikan sebagai pusat informasi dan promosi desa.
4. Yang terakhir merupakan tahap monitoring dan evaluasi (26–30 Juli 2026). Monitoring dan evaluasi dilakukan melalui observasi, diskusi reflektif bersama mitra, serta pengukuran menggunakan instrumen pre-test dan post-test. Indikator yang diukur meliputi pemahaman peserta mengenai konsep transformasi digital desa, literasi digital, *digital branding*, pemanfaatan media digital untuk mempromosikan potensi desa, serta pemahaman tentang tata kelola kolaboratif dalam pengembangan ekosistem transformasi digital desa. Evaluasi juga dilakukan terhadap ketercapaian luaran

program yang meliputi terbentuknya kader digital desa, tersusunnya *roadmap* transformasi digital desa, tersedianya Dashboard Digital "Jendela Potensi Ngabab", serta pengembangan katalog digital UMKM dan media promosi digital desa.

Melalui tahapan tersebut, program pengabdian masyarakat ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan kapasitas digital masyarakat, tetapi juga diarahkan untuk membangun ekosistem transformasi digital desa yang berkelanjutan melalui kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah desa, komunitas, dan masyarakat.

Pendekatan *Living Laboratory* memungkinkan setiap tahapan kegiatan dilaksanakan secara partisipatif sehingga luaran yang dihasilkan, seperti *roadmap* transformasi digital desa, kader digital desa, dan Dashboard Digital "Jendela Potensi Ngabab", merupakan hasil kolaborasi yang sesuai dengan kebutuhan dan potensi Desa Ngabab serta dapat mendukung pengembangan pariwisata, ekonomi lokal, dan ketahanan sosial masyarakat secara berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan selama 30 hari, mulai 30 Juni 2026 hingga 30 Juli 2026, dan diintegrasikan dengan Program FISIP Bakti Desa (FBD) Universitas Brawijaya sebagai implementasi program Kampus Berdampak. Kegiatan melibatkan 38 mahasiswa lintas program studi yang tergabung dalam Kelompok FBD 37 dan Kelompok FBD 38, dengan pendampingan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), yaitu Akhmad Muwafik Saleh dari Program Studi Ilmu Komunikasi yang memiliki kepakaran pada bidang komunikasi digital dan pemberdayaan pariwisata, serta Novy Setia Yunas dari Program Studi Ilmu Politik dengan konsentrasi keahlian *Digital Politics*. Pelaksanaan kegiatan juga mendapat dukungan penuh dari Kepala Desa Ngabab, Amin Affandi, beserta perangkat desa, pelaku UMKM, Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis), Karang Taruna, dan kelompok masyarakat sebagai mitra utama pada setiap tahapan kegiatan.

Pelaksanaan program dirancang menggunakan pendekatan *Living Laboratory* yang menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam proses identifikasi kebutuhan, perancangan solusi, implementasi, hingga evaluasi program. Dalam implementasinya, Akhmad Muwafik Saleh memfokuskan kegiatan pada penguatan kapasitas masyarakat di bidang komunikasi digital, *digital branding*, dan pengembangan pariwisata berbasis komunitas, sedangkan Novy Setia Yunas mengembangkan aspek transformasi digital desa, tata kelola digital, serta penguatan kapasitas sosial masyarakat melalui perspektif *Digital Politics*. Kolaborasi multidisipliner tersebut menghasilkan pendekatan pemberdayaan yang mengintegrasikan teknologi digital dengan penguatan kapasitas masyarakat, tata kelola kolaboratif, serta pemanfaatan potensi lokal sebagai fondasi pembangunan desa yang berkelanjutan.

Salah satu fokus utama program pengabdian ini adalah penguatan kapasitas digital masyarakat dalam mendukung pengembangan sektor pariwisata berbasis komunitas. Kegiatan diawali dengan identifikasi potensi wisata Desa Ngabab yang meliputi Wisata Edukasi Pertanian dan Peternakan, Dworowati Lantern Festival sebagai agenda budaya tahunan, serta berbagai potensi alam dan budaya lainnya. Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, tim pengabdian melaksanakan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan mengenai *digital branding*, *digital storytelling*, pengelolaan media sosial, serta strategi

promosi digital kepada Pemerintah Desa, Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis), Karang Taruna, dan masyarakat.



Gambar 1. Materi dari Narasumber tentang penguatan kapasitas masyarakat dalam bidang komunikasi digital, digital branding, dan pengembangan pariwisata berbasis komunitas yang disampaikan oleh Dr. Akhmad Muwafik Saleh selaku Tim Pengabdian kepada Masyarakat dan DPL Kelompok FBD 37

Pendampingan tidak hanya berorientasi pada peningkatan kemampuan teknis penggunaan media digital, tetapi juga diarahkan pada penguatan narasi, identitas destinasi, serta penyusunan strategi komunikasi digital yang berkelanjutan. Melalui kegiatan tersebut, masyarakat didorong untuk mampu mengelola konten digital secara lebih sistematis sehingga promosi wisata tidak lagi bersifat insidental, tetapi menjadi bagian dari strategi pengembangan destinasi berbasis komunitas.

Dalam pelaksanaannya, tim pengabdian menemukan beberapa kendala, antara lain masih beragamnya tingkat literasi digital peserta, keterbatasan pengalaman dalam menyusun konten promosi digital, serta belum terintegrasinya media promosi yang dimiliki desa. Untuk mengatasi kondisi tersebut, tim menerapkan pendampingan secara bertahap melalui demonstrasi, praktik langsung, konsultasi intensif, serta pemberian contoh konten digital yang sesuai dengan karakteristik dan potensi Desa Ngabab. Pendekatan tersebut memudahkan peserta memahami materi sekaligus meningkatkan kepercayaan diri dalam mengelola media digital desa secara mandiri.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penguatan kapasitas digital mampu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya komunikasi digital dalam pengembangan destinasi wisata. Temuan ini sejalan dengan pandangan UNCTAD (2024) yang menyatakan bahwa daya saing destinasi wisata saat ini sangat dipengaruhi oleh kemampuan masyarakat dalam membangun identitas digital, memperluas jangkauan promosi, serta meningkatkan keterlibatan komunitas melalui media digital (UN Trade and Development, 2024). Dengan demikian, transformasi digital pada sektor pariwisata tidak hanya berfungsi sebagai media promosi, tetapi juga menjadi instrumen pemberdayaan masyarakat dalam memperkuat daya saing destinasi wisata Desa Ngabab.

Selain mendukung pengembangan sektor pariwisata, program pengabdian ini juga diarahkan pada penguatan ekonomi lokal melalui digitalisasi UMKM dan produk

unggulan Desa Ngabab. Kegiatan difokuskan pada pendampingan pelaku UMKM, khususnya pengrajin Batik Sebo, serta pelaku usaha berbasis pertanian, peternakan, dan agroindustri. Pendampingan meliputi penguatan identitas produk, *branding*, penyusunan katalog digital, pemanfaatan media sosial, serta strategi pemasaran digital yang disesuaikan dengan karakteristik produk dan kebutuhan pasar.

Hasil pendampingan menunjukkan bahwa sebagian besar pelaku UMKM telah memiliki produk dengan kualitas dan identitas lokal yang kuat, namun belum didukung oleh strategi promosi digital yang terintegrasi. Oleh karena itu, tim pengabdian memfasilitasi penyusunan materi promosi digital yang menonjolkan karakteristik lokal Batik Sebo sebagai representasi budaya agraris Desa Ngabab. Pendekatan tersebut diharapkan mampu meningkatkan nilai tambah produk sekaligus memperkuat identitas desa melalui pengembangan *place branding* berbasis digital (Wikartika, 2026).

Berbagai informasi mengenai UMKM, produk unggulan, dan potensi ekonomi desa selanjutnya diintegrasikan ke dalam Dashboard Digital "Jendela Potensi Ngabab" sebagai media promosi dan informasi terpadu yang disajikan melalui barcode dan diletakkan di berbagai titik di Desa yang mudah dijangkau oleh masyarakat atau turis. Aktivitas ini tentu sejalan dengan UNCTAD (2024) yang menegaskan bahwa daya saing ekonomi kreatif berbasis komunitas tidak hanya ditentukan oleh kualitas produk, tetapi juga oleh kemampuan membangun identitas digital, memperluas akses pasar, dan memanfaatkan teknologi sebagai penggerak ekonomi lokal (UN Trade and Development, 2024). Dengan demikian, digitalisasi UMKM dalam program ini tidak hanya meningkatkan media promosi produk, tetapi juga memperkuat ekosistem ekonomi digital desa.

Sebagai luaran utama program, tim pengabdian mengembangkan Dashboard Digital "Jendela Potensi Ngabab" sebagai produk Teknologi Tepat Guna (TTG) yang berfungsi sebagai media integrasi informasi dan promosi seluruh potensi Desa Ngabab. Dashboard ini memuat informasi mengenai profil desa, wisata edukasi pertanian dan peternakan, Dworowati Lantern Festival, Kampung Batik Sebo, produk UMKM, sektor agroindustri, kegiatan sosial masyarakat, serta berbagai informasi strategis lainnya dalam satu platform digital yang mudah diakses oleh masyarakat maupun calon pengunjung.

Pengembangan dashboard dilakukan secara kolaboratif melalui pendekatan *Living Laboratory* dengan melibatkan dosen, mahasiswa FISIP Bakti Desa, Pemerintah Desa Ngabab, serta masyarakat dalam proses identifikasi kebutuhan, penyusunan konten, hingga implementasi. Keterlibatan masyarakat pada seluruh tahapan tersebut menunjukkan bahwa teknologi digital dikembangkan sebagai hasil proses *co-creation*, bukan sekadar produk yang diperkenalkan kepada masyarakat. Pendekatan ini memperkuat kapasitas masyarakat dalam mengelola informasi digital desa secara mandiri sekaligus meningkatkan rasa memiliki terhadap inovasi yang dihasilkan.

Berdasarkan hasil pelaksanaan program, capaian kegiatan dapat dibedakan menjadi tiga aspek, yaitu *output*, *outcome*, dan *impact*. *Output* program meliputi pengembangan Dashboard Digital "Jendela Potensi Ngabab" sebagai produk Teknologi Tepat Guna (TTG), terbentuknya 15 kader digital desa, tersusunnya Roadmap Transformasi Digital Desa Ngabab, serta tersedianya katalog digital bagi 10 UMKM sebagai media promosi produk lokal. Luaran tersebut menjadi fondasi awal bagi pengembangan sistem informasi dan promosi potensi desa yang lebih terintegrasi.

Sementara itu, *outcome* yang dihasilkan ditunjukkan oleh meningkatnya kapasitas masyarakat dalam memanfaatkan media digital untuk mendukung promosi potensi desa. Hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* menunjukkan rata-rata peningkatan pemahaman

peserta sebesar 87%, terutama pada aspek literasi digital, *digital branding*, pengelolaan media sosial, dan pemanfaatan platform digital sebagai sarana promosi pariwisata serta pemasaran produk UMKM. Selain meningkatkan kompetensi individu, kegiatan ini juga mendorong tumbuhnya kesadaran kolektif mengenai pentingnya kolaborasi dalam mengembangkan transformasi digital desa.

Adapun *impact* yang mulai terlihat adalah terbentuknya ekosistem kolaboratif antara Pemerintah Desa Ngabab, masyarakat, pelaku UMKM, Pokdarwis, perguruan tinggi, dan mahasiswa dalam pengembangan transformasi digital desa. Kolaborasi tersebut menjadi modal sosial yang penting untuk menjaga keberlanjutan implementasi *roadmap* transformasi digital serta pengelolaan Dashboard Digital sebagai pusat informasi dan promosi desa.

Sebagai bagian dari evaluasi program, tim pengabdian juga melaksanakan survei kepuasan kepada mitra kegiatan yang terdiri atas Pemerintah Desa Ngabab dan perwakilan peserta. Hasil survei menunjukkan bahwa 92% responden menyatakan puas terhadap pelaksanaan program, khususnya pada aspek kesesuaian materi dengan kebutuhan desa, kualitas pendampingan, serta kebermanfaatan Dashboard Digital sebagai media promosi dan diseminasi informasi potensi desa. Selain itu, 90% responden menyatakan bahwa program serupa perlu dilanjutkan melalui pendampingan berkala agar implementasi transformasi digital desa dapat berkembang secara berkelanjutan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan *Living Laboratory* tidak hanya menghasilkan luaran yang bermanfaat, tetapi juga memperoleh tingkat penerimaan yang tinggi dari mitra dan masyarakat.

Secara konseptual, hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa transformasi digital desa tidak cukup dilakukan melalui penyediaan teknologi ataupun pelatihan digital semata, tetapi memerlukan pembangunan ekosistem transformasi digital desa yang mengintegrasikan tata kelola desa, kapasitas sosial masyarakat, pengembangan pariwisata, penguatan ekonomi lokal, serta pemanfaatan teknologi digital dalam satu sistem yang saling mendukung. Temuan ini memperkuat konsep *people-centered digital transformation* (UNDP, 2022) dan *Living Laboratory* (Kareborn & Stahlbrost, 2009), sekaligus mendukung implementasi Roadmap Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Brawijaya dan FISIP UB yang berorientasi pada transformasi digital, inovasi sosial, dan pemberdayaan masyarakat. Secara keseluruhan, pelaksanaan program juga memberikan kontribusi terhadap tujuan atau pilar pencapaian SDGs, khususnya Tujuan 1 (Tanpa Kemiskinan) melalui penguatan ekonomi lokal berbasis digital, Tujuan 3 (Kehidupan Sehat dan Sejahtera) melalui penguatan media informasi dan edukasi masyarakat, Tujuan 4 (Pendidikan Berkualitas) melalui peningkatan literasi dan kapasitas digital masyarakat, Tujuan 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) melalui penguatan UMKM dan pariwisata berbasis digital, serta Tujuan 17 (Kemitraan untuk Mencapai Tujuan) melalui kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah desa, dan masyarakat dalam membangun ekosistem transformasi digital desa yang berkelanjutan.



Gambar 2. Foto Bersama setelah kegiatan Pengabdian Masyarakat bersama Kepala Desa, Perangkat Desa Ngabab, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang dan seluruh mahasiswa peserta kegiatan FISIP Bakti Desa Universitas Brawijaya tahun 2026

Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa pengembangan transformasi digital desa akan lebih efektif apabila dibangun melalui pendekatan yang mengintegrasikan penguatan kapasitas masyarakat, pemanfaatan teknologi digital, serta kolaborasi multipihak dalam satu ekosistem yang saling mendukung. Berbeda dengan pendekatan transformasi digital yang umumnya berorientasi pada penyediaan infrastruktur atau digitalisasi layanan, program ini menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam proses transformasi melalui pendekatan *Living Laboratory* (Franklin, 2021). Pendekatan tersebut memungkinkan terjadinya proses *co-creation* antara perguruan tinggi, pemerintah desa, masyarakat, dan mahasiswa sehingga menghasilkan inovasi yang tidak hanya sesuai dengan kebutuhan lokal, tetapi juga memiliki peluang keberlanjutan yang lebih tinggi (Bergvall-Kåreborn & Ståhlbröst, 2009; UNDP, 2024).

Dari perspektif akademik, kegiatan ini menunjukkan bahwa konsep ekosistem transformasi digital desa dapat dikembangkan sebagai model pemberdayaan masyarakat yang mengintegrasikan lima komponen utama, yaitu penguatan kapasitas sosial masyarakat, tata kelola kolaboratif, pengembangan ekonomi lokal, penguatan identitas dan pariwisata desa, serta pemanfaatan teknologi digital sebagai *enabler* pembangunan. Kelima komponen tersebut saling berkaitan dan membentuk satu siklus pengembangan yang berkelanjutan. Penguatan kapasitas sosial menjadi fondasi bagi peningkatan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi digital. Kapasitas tersebut selanjutnya diperkuat melalui tata kelola kolaboratif yang melibatkan pemerintah desa, perguruan tinggi, mahasiswa, pelaku UMKM, Pokdarwis, dan masyarakat dalam proses *co-creation*. Kolaborasi tersebut mendorong pengembangan ekonomi lokal melalui digitalisasi UMKM dan promosi pariwisata berbasis komunitas, yang kemudian diintegrasikan melalui Dashboard Digital "Jendela Potensi Ngabab" sebagai pusat informasi, promosi, dan identitas digital desa. Dengan demikian, teknologi digital tidak berdiri sendiri, tetapi berfungsi sebagai instrumen yang menghubungkan seluruh

komponen sehingga membentuk ekosistem transformasi digital desa yang adaptif dan berkelanjutan.

Integrasi kelima komponen tersebut menghasilkan proses transformasi yang tidak hanya meningkatkan literasi dan kapasitas digital masyarakat, tetapi juga memperkuat modal sosial (*social capital*) sebagai fondasi keberlanjutan pembangunan desa. Dengan demikian, artikel ini tidak hanya mendokumentasikan praktik pengabdian kepada masyarakat, tetapi juga menawarkan model konseptual yang dapat menjadi rujukan bagi pengembangan transformasi digital desa berbasis komunitas dalam konteks wilayah lain dengan karakteristik serupa.

Implikasi yang lebih luas dari program ini adalah terbangunnya sinergi antara pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, implementasi paradigma Kampus Berdampak, serta penguatan agenda pembangunan berkelanjutan di tingkat desa. Kolaborasi antara dosen, mahasiswa, pemerintah desa, dan masyarakat melalui Program FISIP Bakti Desa menunjukkan bahwa perguruan tinggi dapat berperan sebagai katalisator inovasi sosial sekaligus mitra strategis dalam mempercepat transformasi digital di desa. Keberadaan Dashboard Digital, *roadmap* transformasi digital, kader digital desa, serta penguatan kapasitas masyarakat menjadi modal awal bagi keberlanjutan program setelah kegiatan pengabdian selesai dilaksanakan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan *Living Laboratory* tidak hanya menghasilkan luaran jangka pendek, tetapi juga membangun mekanisme kolaboratif yang memungkinkan transformasi digital desa untuk terus berkembang secara mandiri.

Oleh karena itu, model pengembangan ekosistem transformasi digital desa yang dihasilkan melalui program ini memiliki potensi untuk direplikasi sebagai praktik baik (*best practice*) dalam pengembangan desa adaptif, inklusif, dan berkelanjutan, sekaligus memperkuat kontribusi perguruan tinggi terhadap pencapaian SDGs Desa dan agenda transformasi digital nasional.

SIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat melalui pendekatan *Living Laboratory* berhasil mengembangkan ekosistem transformasi digital desa sebagai strategi pemberdayaan masyarakat di Desa Ngabab, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang. Program ini menghasilkan luaran berupa Dashboard Digital "Jendela Potensi Ngabab", *roadmap* transformasi digital desa, kader digital desa, serta penguatan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan pariwisata dan UMKM berbasis digital. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa transformasi digital desa akan lebih efektif apabila dibangun melalui integrasi penguatan kapasitas masyarakat, tata kelola kolaboratif, pengembangan ekonomi lokal, dan pemanfaatan teknologi digital dalam satu ekosistem yang berkelanjutan. Dengan demikian, pendekatan *Living Laboratory* tidak hanya menghasilkan inovasi digital, tetapi juga memperkuat kolaborasi multipihak dan menempatkan masyarakat sebagai *co-creator* dalam proses transformasi. Model pengembangan ekosistem transformasi digital desa yang dihasilkan berpotensi menjadi praktik baik (*best practice*) dan dapat direplikasi pada desa lain dengan karakteristik yang serupa.



UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Brawijaya atas dukungan pendanaan melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat Skema FISIP Bakti Desa (FBD) Tahun 2026 berdasarkan Kontrak Nomor 169/UN10.F1101/PT.01.03.2/2026. Apresiasi juga disampaikan kepada Badan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (BPPM) FISIP Universitas Brawijaya, Pemerintah Desa Ngabab, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang, khususnya Kepala Desa Amin Affandi beserta jajaran, seluruh mitra dan masyarakat Desa Ngabab, serta mahasiswa FISIP Bakti Desa Tahun 2026 (Kelompok FBD 37 dan FBD 38) atas dukungan, partisipasi, dan kolaborasi selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Bank, World. (2021). Beyond Unicorns: Harnessing Digital Technologies for Inclusion in Indonesia. In *Beyond Unicorns: Harnessing Digital Technologies for Inclusion in Indonesia*. <https://doi.org/10.1596/36018>
- Beanstalk AgTech, Mathur, H., Migisha, C. K., Wood, P., Amartey, N., Gimenes Tambalo, J., Pilla, L., Gonzalez, D., Sennon, A., Mtumbi-Mwanza, Y., Chilima, J., Bacudo, I., Ngan Pham, H., Tao, L., Lipscombe, C., Taing, W., Coello, A., Sumino, M., & Wang, B. (2023). State of the Digital Agriculture Sector Harnessing the Potential of Digital for Impact Across Agricultural Value Chains in Low-and Middle-Income Countries. *Beanstalk AgTech*. <https://www.beanstalkagtech.com/d4aglmic>
- Boekoesoe, L., & Maksum, T. S. (2022). Optimalisasi Pembangunan Desa dalam Mewujudkan SDGs Desa. *Jurnal Sibermas (Sinergi Pemberdayaan Masyarakat)*, 11(1), 209–218.
- Franklin, A. (2021). Co-creativity and engaged scholarship: Transformative methods in social sustainability research. In *Co-Creativity and Engaged Scholarship: Transformative Methods in Social Sustainability Research*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-84248-2>
- Herwanto, P., & Nasution, H. (2026). Implementasi Sistem Informasi Pembukuan Digital Multi-UMKM untuk Peningkatan Literasi Keuangan Pelaku Usaha di Desa Cipancar Kabupaten Garut. *Jurnal PkM Pengabdian Kepada Masyarakat*, 09(02), 578–589. <https://doi.org/https://doi.org/10.30998/27kj3x47>
- Ife, J. (2016). *Community Development in an Uncertain World: Vision, Analysis and Practice* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/DOI:10.1017/CBO9781316342855>
- Indonesia, B. R. (2019). *Visi Indonesia Maju 2045*. Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional Republik Indonesia. https://simantu.pu.go.id/personal/img-post/198607032010121005/post/20190617230241__F__Ringkasan_Eksekutif_Visi_Indonesia_2045_Final_8_Mei_2019_BP.pdf

- Iskandar, A. H. (2020). *SDGs Desa : Percepatan pencapaian tujuan pembangunan Nasional berkelanjutan*. Yayasan Obor Indonesia.
- Kareborn, B. B., & Stahlbrost, A. (2009). Living Lab: an open and citizen-centric approach for innovation. *International Journal of Innovation and Regional Development*, 1(4), 356. <https://doi.org/10.1504/ijird.2009.022727>
- Leminen, S., & Westerlund, M. (2017). Categorization of Innovation Tools in Living Labs. *Technology Innovation Management Review*, 7(1), 15–25. <https://doi.org/10.22215/timreview/1046>
- Muslihatin, W., Purwani, K. I., Ermavitalini, D., Prasetyo, E. N., Nurhatika, S., Nurhidayati, T., Jadid, N., Febrianti, A., Yunas, N. S., Raikhani, A., & Sari, L. R. (2021). Community empowerment of Sumberpelas, Plabuan Village-Jombang to create independent and sustainable Moringa oleifera village. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 649(1), 1–7. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/649/1/012034>
- Nurdiansyah, E., Sapriya, S., Darmawan, C., Aim Abdulkarim, & Kurniawan, D. (2025). Living Lab Implementation in Civic Education to Internalize National Spirit and Responsibility Character. *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, 7(3), 503–524. <https://doi.org/10.23917/ijolae.v7i3.8505>
- OECD. (2025). *OECD Skills Outlook 2025*. OECD Publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/27452f29-en>.
- Rahayu, E. T., & Felayati, S. A. (2026). Peningkatan Kapasitas UMKM Kuliner Melalui Strategi Social Media Marketing. *Jurnal PkM Pengabdian Kepada Masyarakat*, 09(01), 198–208. <https://doi.org/https://doi.org/10.30998/27kj3x47>
- Schuurman, D., De Marez, L., & Ballon, P. (2016). The Impact of Living Lab Methodology on Open Innovation Contributions and Outcomes. *Technology Innovation Management Review*, 1(6), 7–16. <https://doi.org/10.22215/timreview956>
- Shabrina, F., & Sentagi Asa, R. (2025). Mendorong Pertumbuhan Ekonomi Serta Menciptakan Peluang Kerja Baru Sesuai Prinsip SDGs 8 Dengan Memahami Kebiasaan Konsumen (Consumer Behavior) di Era Digital 5.0. *KOMUNITA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(3), 709–717. <https://doi.org/10.60004/komunita.v4i3.256>
- UN Trade and Development. (2024). *Creative Economy Outlook 2024*. <https://doi.org/https://doi.org/10.18356/9789211065558>
- UNDP. (2022). UNDP Digital Strategy 2022-2025. In *UNDP* (Issue 5). <https://doi.org/10.56902/hrhw.2006.6.1.44>
- Visvizi, A., Lytras, M. D., & Mudri, G. (2019). *Smart Villages in the EU and Beyond* (A. Visvizi, M. D. Lytras, & G. Mudri (eds.)). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/9781787698451>
- Wikartika, C. I. (2026). Implementasi Media Sosial TikTok sebagai Instrumen Branding dan Promosi bagi Revio Space Surabaya. 5(1), 320–327. <https://doi.org/10.60004/komunita.v5i1.469>

- Yunas, N. S., Hakim, A. I., & Alisa, A. N. (2022). Penguatan Kapasitas Perempuan dan Generasi Muda Dalam Pengembangan Industri Kreatif Desa Melalui Komunitas Ruang Inovasi Kabupaten Jombang. *Surya Abdimas*, 6(3), 471–480. <https://doi.org/10.37729/abdimas.v6i3.1772>
- Zahiroh, N., Susanti, S., Iffani Amalia, R. M., Maulidia, S. A., & Maula, I. (2018). Program Pemberdayaan Wisata Kampung Batik Di Desa Ngabab Kabupaten Malang Melalui Pendekatan Cipoo. *Jurnal Praksis Dan Dedikasi Sosial*, 1(2), 117. <https://doi.org/10.17977/um032v0i0p117-124>
- Zavratnik, V., Kos, A., & Duh, E. S. (2018). Smart villages: Comprehensive review of initiatives and practices. *Sustainability (Switzerland)*, 10(7). <https://doi.org/10.3390/su10072559>