Artikel ini terdapat di http://journal.uim.ac.id/index.php/darmabakti

DARMABAKTI

Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat

Transformasi Digital Ekowisata: Strategi Branding dan Pemasaran Terintegrasi untuk Keberlanjutan Alas Pakis di Desa Sumbersuko

Hena Dian Ayu[1,*], Akhmad Zaini[1], Nurul Ain[1], Retno Marsitin[1], Gaguk Susanto[1], Wiji Setianingsih[1], Duran Corebima Aloysius[1], Mohamad Ahsan[1]

[1]*Universitas PGRI Kanjuruhan Malang*

Alamat e-mail: henadian@unikama.ac.id

Informasi Artikel

Kata Kunci :
Ekowisata
Berkelanjutan
Pemasaran Digital
Desa Wisata
Transformasi Digital

Keyword :
Sustainable Ecotourism
Digital Marketing
Tourism Village
Digital Transformation

Abstrak

Kawasan Ekowisata "Alas Pakis" di Desa Sumbersuko menghadapi kendala visibilitas pemasaran, isolasi geografis, dan tata kelola konvensional. Program pengabdian masyarakat ini menerapkan model *Eco-Digital Village* berbasis strategi *branding* dan pemasaran digital terintegrasi untuk mewujudkan desa wisata berkelanjutan. Metode pelaksanaan mencakup pengembangan website resmi, pelatihan pemasaran digital *omnichannel*, literasi laporan keuangan, serta pengelolaan lingkungan berbasis ekonomi sirkular melalui komposting. Hasil program menunjukkan peningkatan signifikan pada seluruh indikator keberhasilan. Penguatan *branding* visual menaikkan trafik kunjungan unik website sebesar 32% dan pengikut media sosial sebesar 28%. Pada aspek kapasitas SDM, 85% peserta mampu memproduksi konten promosi secara mandiri, serta 70% mitra berhasil menerapkan pembukuan keuangan akuntabel. Hilirisasi ekonomi sirkular ini efektif meruntuhkan hambatan pasar, ditandai dengan kenaikan rata-rata pendapatan riil unit usaha pokdarwis dan petani mitra sebesar 22%, melampaui target awal sebesar 20%. Selain itu, pengelolaan lingkungan yang disiplin berhasil menurunkan akumulasi sampah di area wisata sebesar 15%. Kesimpulannya, model *Eco-Digital Village* terbukti efektif sebagai katalisator kemandirian ekonomi pedesaan sekaligus meningkatkan daya saing ekowisata secara seimbang dan berkelanjutan..

Abstract

The "Alas Pakis" Ecotourism Area in Sumbersuko Village faces challenges regarding marketing visibility, geographical isolation, and conventional management. This community service program implemented the Eco-Digital Village model through integrated branding and digital marketing strategies to achieve sustainable tourism. The implementation methods involved developing an official website, conducting social media omnichannel digital marketing training, improving financial literacy, and promoting circular economy-based environmental management via composting equipment. The outcomes demonstrated significant success across all target indicators. Enhanced visual branding increased unique website traffic by 32% and social media followers by 28%. Regarding human resource capacity, 85% of participants can now produce promotional content independently, and 70% of partner representatives successfully implemented accountable bookkeeping systems. This circular economy initiative effectively mitigated market barriers, yielding a 22% increase in average real income for local micro-enterprises and partner farmers, surpassing the initial 20% target. Furthermore, disciplined environmental awareness reduced accumulated waste in the ecotourism area by 15%. In conclusion, the Eco-Digital Village model has proven effective as a catalyst for rural economic self-reliance while enhancing ecotourism competitiveness in a balanced, sustainable manner.

https://doi.org/10.31102/darmabakti.2026.7.02.434–444
Received 15 Juni 2026; Received in revised form 15 Juli 2026; Accepted 10 September 2026
Available online 12 November 2026
© 2026 Published by Darmabakti

1. Pendahuluan

Desa Sumbersuko yang terletak di Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang, merupakan wilayah pedesaan yang memiliki karakteristik agraris dan potensi alam yang melimpah. Secara sosial-ekonomi, mayoritas masyarakat setempat menggantungkan mata pencaharian utamanya pada sektor pertanian, peternakan, serta pengelolaan komoditas lokal seperti jahe dan berbagai jenis rempah-rempah. Selain sektor agraris, Desa Sumbersuko memiliki aset lingkungan strategis berupa kawasan Ekowisata "Alas Pakis" yang dikembangkan sebagai pusat konservasi hutan sekaligus destinasi wisata alam. Kombinasi antara kekayaan hasil bumi dan lanskap alam yang asri ini memosisikan Desa Sumbersuko sebagai kawasan yang potensial untuk diakselerasi menjadi desa wisata mandiri guna meningkatkan kesejahteraan ekonomi berbasis komunitas lokal(Ayu et al., 2024).

Meskipun memiliki potensi geofisik dan komoditas yang besar, mitra pengabdian menghadapi tantangan signifikan yang menghambat optimalisasi pendapatan daerah. Identifikasi masalah bersama mitra menunjukkan bahwa pemasaran produk lokal dan pengelolaan pariwisata masih bergantung sepenuhnya pada metode konvensional berbasis promosi lokal yang sangat terbatas. Keterbatasan akses terhadap teknologi informasi menyebabkan rendahnya visibilitas objek wisata di luar wilayah Kabupaten Malang, yang berakibat pada minimnya jumlah kunjungan wisatawan serta rendahnya pemasukan kas desa. Selain itu, tata kelola usaha kelompok pengelola masih terkendala oleh sistem pencatatan keuangan manual tanpa adanya analisis arus kas yang terstruktur. Kurangnya pemanfaatan limbah organik dari vegetasi pakis dan sisa pertanian di area wisata juga memicu timbulnya residu lingkungan karena limbah tersebut cenderung hanya dibuang atau dibakar.

Urgensi penyelesaian masalah ini sejalan dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya pada pilar pertumbuhan ekonomi inklusif dan kelestarian ekosistem darat. Kajian literatur menunjukkan bahwa keterlibatan perguruan tinggi dalam menyediakan inovasi teknologi tepat guna sangat krusial untuk memotong rantai isolasi geografis pedesaan. Kolaborasi model Pentahelix yang mensinergikan akademisi, pemerintah desa, dan masyarakat terbukti mampu mempercepat transformasi wilayah menuju kemandirian ekonomi (Amrullah et al., 2023). Lebih lanjut, riset terdahulu menegaskan bahwa integrasi pemasaran digital melalui platform omnichannel serta edukasi manajemen keuangan mandiri secara empiris dapat meningkatkan performa bisnis usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) pedesaan secara signifikan.

Sebagai solusi atas permasalahan prioritas tersebut, tim pengabdian menawarkan sebuah pendekatan komprehensif melalui model *Eco-Digital Village*. Solusi inovatif ini mengintegrasikan pemanfaatan teknologi informasi dan penguatan kapasitas sumber daya manusia (SDM) lokal secara harmonis. Implementasi solusi diwujudkan melalui pembangunan infrastruktur digital berupa website resmi Ekowisata Alas Pakis yang terintegrasi dengan media sosial (TikTok, Instagram, dan Facebook) sebagai pusat informasi branding. Solusi ini diperkuat dengan transfer pengetahuan melalui pelatihan pembuatan konten digital, pendampingan pembukuan keuangan akuntabel, serta penerapan teknologi tepat guna untuk mengonversi limbah organik menjadi media tanam bernilai ekonomi.

Berdasarkan perumusan masalah di atas, pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini secara spesifik bertujuan untuk: 1) Membangun dan meluncurkan website resmi serta mengintegrasikan strategi pemasaran digital omnichannel guna memperluas jangkauan branding Ekowisata Alas Pakis dan produk lokal Desa Sumbersuko; 2) Meningkatkan keterampilan kelompok mitra dalam memproduksi konten promosi mandiri serta menerapkan sistem pembukuan laporan keuangan sederhana yang akuntabel; 3) Mengimplementasikan teknologi pengolahan limbah pertanian berbasis ekonomi sirkular untuk menghasilkan produk bernilai tambah sekaligus menekan dampak negatif pencemaran lingkungan di kawasan wisata.

2. Metode Pengabdian

Metode pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang secara terintegrasi dengan menerapkan pendekatan berbasis pemberdayaan masyarakat pedesaan (*community-based empowerment*). Kerangka kerja pelaksanaan program diorientasikan untuk menyelesaikan permasalahan mitra secara sistematis dalam kurun waktu yang telah ditentukan, dengan membagi fokus intervensi ke dalam bidang pemasaran pariwisata serta pengelolaan aspek produksi dan lingkungan. Keseluruhan instrumen pelaksanaan dijalankan secara partisipatif guna menjamin transfer teknologi dan pengetahuan berjalan optimal.

2.1. Lokasi, Waktu, dan Peserta Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Sumbersuko, Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur. Seluruh rangkaian program, mulai dari tahapan persiapan, pelaksanaan inti, hingga evaluasi akhir, berlangsung dalam kurun waktu enam bulan , terhitung sejak penandatanganan Surat Perjanjian pada tanggal 10 Juli 2025. Subjek atau peserta yang dilibatkan secara aktif dalam kegiatan ini meliputi satu kelompok pengelola Ekowisata ”Alas Pakis” dan tiga kelompok masyarakat petani lokal yang berfokus pada komoditas jahe serta rempah-rempah. Selain kelompok masyarakat mitra, program ini juga melibatkan partisipasi aktif dari 2 orang mahasiswa Universitas PGRI Kanjuruhan Malang sebagai bagian dari rekognisi skema Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).

2.2. Bahan dan Alat yang Digunakan

Bahan dan alat utama yang digunakan dalam menunjang program pengabdian ini terbagi menjadi dua klaster fungsional. Pada klaster transformasi digital dan branding, alat yang digunakan mencakup perangkat keras komputer (*hardware*), perangkat pelengkap dokumentasi visual (kamera dan pencahayaan), serta infrastruktur perangkat lunak (*software*) berupa sistem manajemen konten (*Content Management System*) untuk pembangunan website resmi Ekowisata Alas Pakis. Sementara itu, pada klaster produksi dan pengelolaan lingkungan, bahan dan alat yang digunakan meliputi alat pertanian modern ramah lingkungan, pupuk organik, serta unit perangkat pengolahan limbah pertanian yang digunakan untuk mengonversi sisa vegetasi pakis dan limbah organik menjadi produk media tanam serta kompos bernilai ekonomi.

2.3. Tahapan Metode

Metode tahapan pelaksanaan program pengabdian ini meliputi sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, monitoring dan evaluasi, serta keberlanjutan program.

1) Tahapan sosialisasi dilakukan sebagai langkah awal untuk menyamakan persepsi dan membangun komitmen bersama mitra melalui metode ceramah interaktif dan forum diskusi terarah (*Focus Group Discussion*). Materi sosialisasi berfokus pada pengenalan pentingnya pilar *Eco-Digital Village*, urgensi peralihan dari pemasaran tradisional ke digital omnichannel, serta

penyuluhan mengenai prinsip-prinsip konservasi lingkungan untuk menjaga keanekaragaman hayati di kawasan ekowisata.

2) Tahapan pelatihan dilaksanakan dengan metode demonstrasi langsung dan praktik terbimbing oleh tim pengabdian yang diikuti oleh kelompok pengelola wisata dan petani. Pelatihan pemasaran digital dasar dan lanjutan memandu peserta melakukan pembuatan foto/video promosi yang estetik, manajemen akun bisnis media sosial (TikTok, Instagram, Facebook), hingga teknik pengelolaan iklan berbayar. Secara paralel, dilakukan pula pelatihan manajemen usaha yang meliputi teknik pembukuan harian sederhana, perencanaan anggaran usaha, serta pelatihan teknik budidaya pertanian efisien pasca-panen.
3) Tahapan penerapan teknologi diwujudkan melalui instalasi dan peluncuran website resmi Ekowisata Alas Pakis sebagai platform pusat informasi branding terintegrasi. Selain teknologi informasi, diterapkan pula teknologi tepat guna berupa sistem pengolahan limbah organik pertanian, di mana mitra mempraktikkan langsung pemanfaatan alat komposting untuk mengubah limbah pakis menjadi media tanam siap jual.
4) Tahapan monitoring dan evaluasi dilaksanakan secara berkala setiap tiga bulan sekali dengan melibatkan tim pengabdian, mitra desa, dan perwakilan pemerintah daerah. Prosedur pengumpulan data evaluasi dilakukan melalui penyebaran kuesioner performa keterampilan mitra, wawancara mendalam, serta penarikan data sekunder berupa data analitik trafik website dan laporan pembukuan keuangan bulanan usaha mitra.
5) Tahapan keberlanjutan program dijamin melalui penyusunan kesepakatan formal berupa MoU antara pihak fakultas dengan desa mitra. Tim pengabdian juga menyerahkan hak akses penuh pengelolaan infrastruktur digital kepada kelompok pengelola lokal yang telah dilatih serta memberikan pendampingan jangka panjang secara berkala guna memastikan seluruh sistem manajemen, promosi digital, dan pengolahan limbah dapat berjalan secara mandiri.

2.4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk mengukur tatist keberhasilan dan efektivitas solusi yang diterapkan. Data kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi lapangan terkait kesadaran lingkungan serta kemandirian branding dianalisis secara deskriptif naratif. Sementara itu, data kuantitatif yang bersumber dari data analitik digital (persentase kenaikan trafik website dan pertumbuhan pengikut media tatis), persentase tatist kelulusan efektivitas pelatihan konten, serta data akumulasi pendapatan unit usaha mikro mitra dianalisis menggunakan tatis komparasi tatistic deskriptif untuk membandingkan kondisi sebelum (*baseline*) dan sesudah (*impact*) program dilaksanakan.

2.5. Perhitungan Capaian Kinerja Usaha

Untuk mengukur persentase peningkatan pendapatan operasional unit usaha mikro mitra setelah adanya penerapan strategi branding dan pemasaran terintegrasi, digunakan rumus perhitungan pertumbuhan ekonomi sederhana sebagai berikut:

$$\Delta \boldsymbol{P} = \left(\frac{\boldsymbol{P_{sesudah}} - \boldsymbol{P_{sebelum}}}{\boldsymbol{P_{sebelum}}}\right) \boldsymbol{x}\ \mathbf{100}\%$$

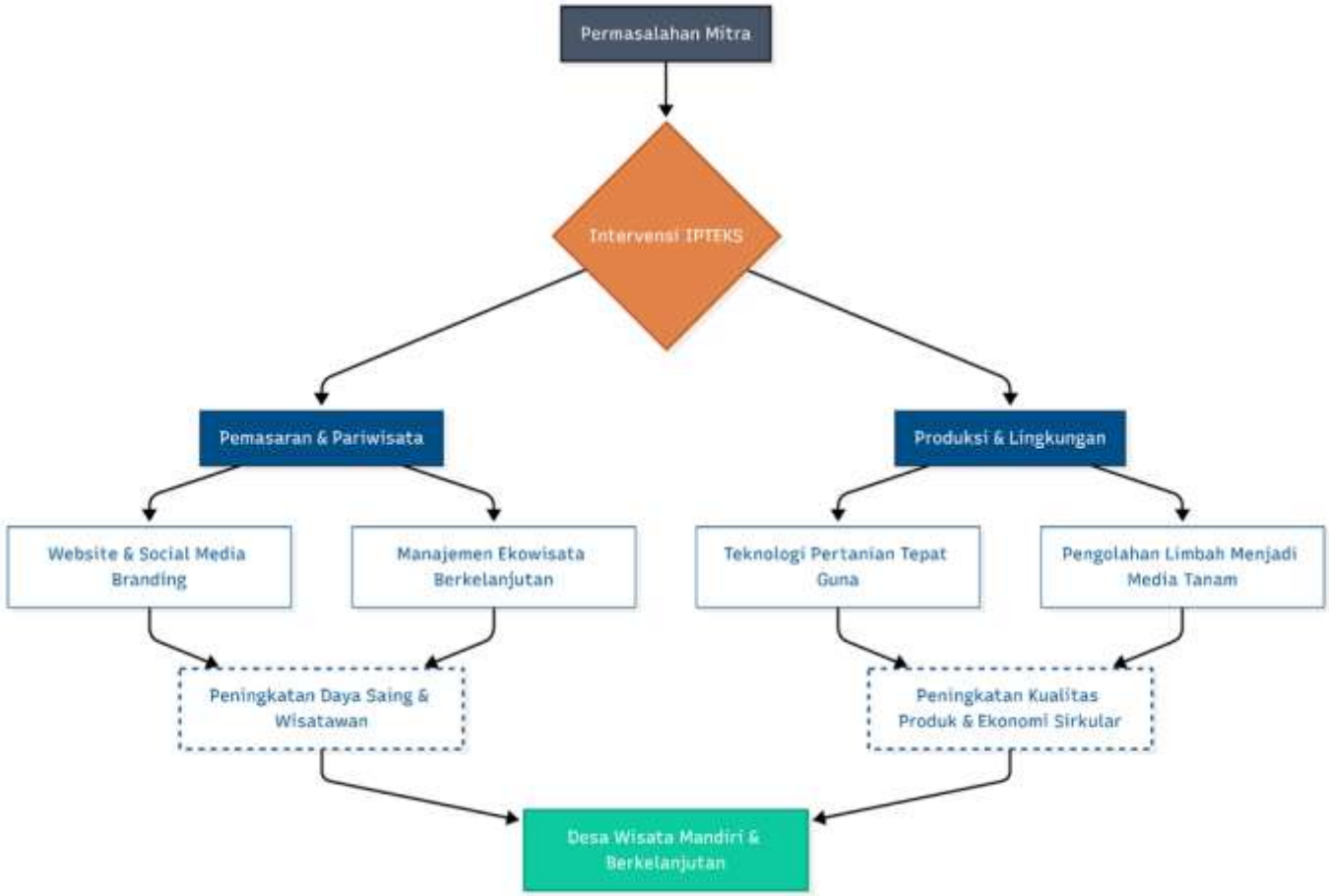
Dimana:
ΔP = Persentase peningkatan pendapatan unit usaha mitra (%).

$P_{Sesudah}$= Rata-rata total pendapatan mitra per bulan setelah intervensi program.
$P_{Sebelum}$ = Rata-rata total pendapatan mitra per bulan sebelum intervensi program (*baseline*)

Indikator keberhasilan kuantitatif ekowisata dinyatakan tercapai atau terlampaui apabila hasil perhitungan ΔP menunjukkan angka minimal ≥20% sesuai dengan target.

3. Hasil dan Pembahasan

Implementasi program pengabdian masyarakat di Desa Sumbersuko, Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang, telah direalisasikan secara penuh untuk mengintegrasikan teknologi digital dan penguatan kapasitas lokal guna membangun ekosistem desa wisata yang berkelanjutan. Melalui pendekatan intervensi ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS) serta hilirisasi riset multidisiplin, seluruh program diarahkan untuk mengonversi model pengelolaan konvensional mitra menjadi ekosistem promosi yang profesional. Alur intervensi IPTEKS yang diterapkan dalam program ini diadopsi dari kerangka pemecahan masalah yang tersaji pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Alir Implementasi IPTEKS di Desa Sumbersuko

3.1. Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi

Tahap awal program diwujudkan melalui sosialisasi intensif untuk menyamakan persepsi antara tim pengabdian dengan kelembagaan desa mitra. Sosialisasi dilakukan menggunakan metode ceramah interaktif dan forum diskusi terarah (Focus Group Discussion) yang berfokus pada pengenalan pentingnya pilar Eco-Digital Village, urgensi penguatan merek (branding), serta penyuluhan etika berkunjung ke kawasan konservasi(Hilmawan et al., 2023).

Secara teoritis, tahapan sosialisasi ini memegang peranan krusial sebagai fase unfreezing dalam teori perubahan sosial Lewin,

di mana masyarakat dikondisikan untuk menyadari adanya kesenjangan antara potensi alam yang besar dengan rendahnya visibilitas pemasaran akibat metode tradisional. Respon masyarakat terhadap sosialisasi ini sangat positif, ditandai dengan terbentuknya komitmen kelembagaan kelompok sadar wisata (pokdarwis) dan kelompok tani untuk terlibat aktif dalam seluruh rangkaian program pendampingan(Nasfi et al., 2023).

3.2 Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

Pelaksanaan pelatihan dirancang secara sistematis untuk mengatasi kendala rendahnya kapasitas manajerial dan literasi digital mitra. Pelatihan dilaksanakan melalui demonstrasi langsung dan praktik terbimbing yang terbagi menjadi dua klaster kompetensi utama yaitu digital dan keuangan. Mitra dilatih memproduksi aset visual berkualitas tinggi menggunakan perangkat kamera, memanfaatkan aplikasi penyuntingan video, hingga mengelola taktik periklanan berbayar pada platform TikTok, Instagram, dan Facebook. Hasil evaluasi pasca-pelatihan menunjukkan tingkat efektivitas yang tinggi, di mana 85% peserta pelatihan kini terbukti memiliki kompetensi mandiri dalam memproduksi dan mengunggah konten promosi yang estetik.

Tim memberikan edukasi mengenai tata kelola bisnis modern untuk mengubah pola pencatatan manual yang tidak teratur menjadi laporan laporan keuangan sederhana yang akuntabel. Pelatihan ini mencakup pembukuan harian arus kas dan perencanaan anggaran usaha. Sebanyak 70% perwakilan mitra tercatat sukses mengimplementasikan sistem pembukuan mandiri ini dalam operasional usaha harian mereka. Interpretasi atas hasil ini selaras dengan konsep Capacity Building dari teori pengembangan masyarakat (Community Development), yang menegaskan bahwa transfer keterampilan teknis secara berkelanjutan mampu mengubah subjek pengabdian dari penerima bantuan pasif menjadi agen penggerak ekonomi yang mandiri (Ariyani et al., 2023).

3.3 Pelaksanaan Kegiatan Penerapan Teknologi

Penerapan teknologi dalam program pengabdian ini mencakup intervensi infrastruktur digital dan instalasi teknologi tepat guna berbasis kelestarian lingkungan. Pada aspek digital, tim berhasil membangun dan meluncurkan website resmi Ekowisata Alas Pakis yang berperan sebagai pusat informasi terpusat (centralized information hub). Website ini mengintegrasikan seluruh katalog paket wisata, rincian harga, fasilitas, hingga profil komoditas jahe desa mitra ke dalam strategi pemasaran digital omnichannel.

Pada pilar lingkungan, tim menerapkan teknologi tepat guna berupa unit pengolahan limbah pertanian ramah lingkungan. Sisa vegetasi pakis dan limbah organik yang sebelumnya dibuang atau dibakar dikonversi menggunakan alat komposting menjadi media tanam dan pupuk organik bernilai ekonomi tinggi. Saat ini, tercatat minimal 50% residu limbah di kawasan wisata berhasil diolah secara produktif menjadi produk suvenir edukasi bagi para pelancong.

Secara akademis, implementasi ganda ini menerapkan teori difusi inovasi Rogers, yang menyatakan bahwa adopsi teknologi akan berlangsung cepat dan berkelanjutan apabila inovasi tersebut menawarkan keuntungan relatif (ekonomi) sekaligus kompatibel dengan nilai-nilai lokal (kelestarian hutan).

3.4 Analisis Hasil (Impact Assessment)

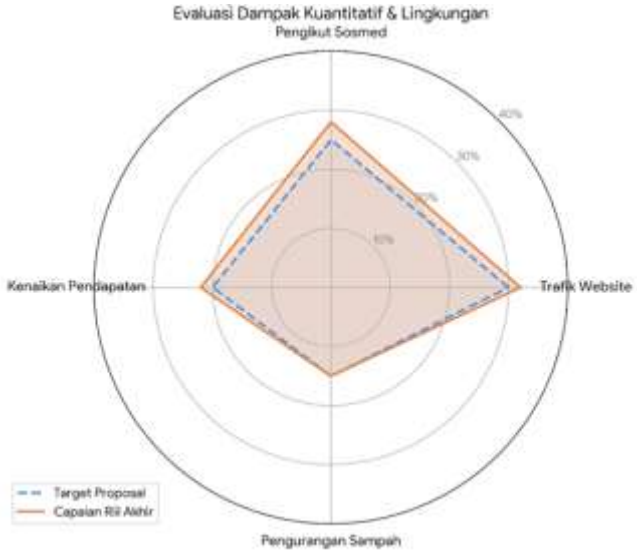
Keberhasilan intervensi teknologi digital dan penguatan kapasitas sumber daya manusia (SDM) diukur secara kuantitatif dengan membandingkan parameter indikator sebelum dan sesudah pelaksanaan program.

Berdasarkan representasi visual polar pada Gambar 3.2, pola jaring laba-laba menunjukkan peta evaluasi dampak kuantitatif dan manajemen lingkungan secara multidimensional (Muhtar et al., 2023). Visualisasi *branding* yang kuat melalui optimalisasi platform digital sukses mendongkrak trafik kunjungan unik website resmi Ekowisata Alas Pakis sebesar 32%, yang berjalan beriringan dengan lonjakan jumlah pengikut media sosial sebesar 28%.

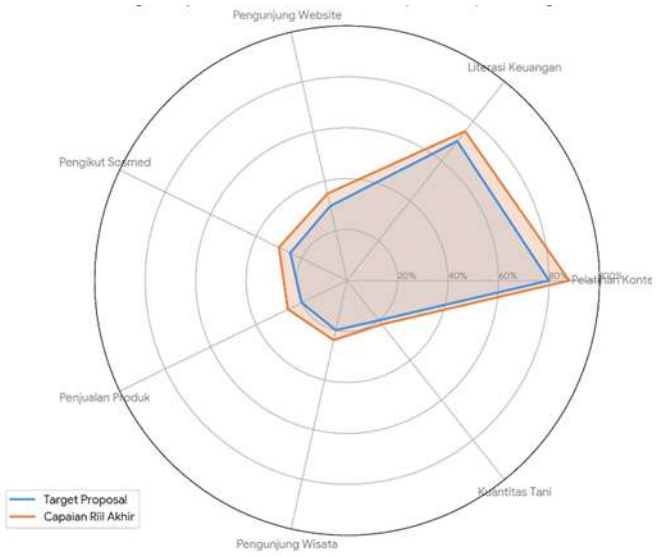
Dampak langsung dari perluasan visibilitas pasar ini secara mekanis mampu meruntuhkan hambatan geografis yang selama ini mengisolasi wilayah Wagir dari akses pasar potensial. Melalui konfirmasi perhitungan pertumbuhan ekonomi menggunakan rumus ΔP pada metodologi pendapatan rata-rata unit usaha mikro pokdarwis dan petani mitra tercatat mengalami kenaikan riil sebesar 22%, melampaui target awal proposal sebesar 20%. Di sisi lain, pergeseran kompetensi makro ini juga memicu perubahan sikap fundamental mitra terhadap ekosistem pariwisata. Melalui model ekonomi sirkular yang diadopsi selama pendampingan, pemahaman masyarakat mengenai fungsi kelestarian lingkungan meningkat secara signifikan, yang dibuktikan secara empiris melalui penurunan akumulasi volume sampah di seluruh area kawasan ekowisata hingga menyentuh angka 15% akibat berjalannya sistem manajemen lingkungan mandiri yang disiplin (Villanueva et al., 2023).

Penyelarasan indikator dampak tersebut tidak terlepas dari keberhasilan tim pengabdi dalam mengeksekusi intervensi IPTEKS secara seimbang pada ranah peningkatan kapasitas internal mitra (Ginting et al., 2023). Sebagaimana disarikan dalam dimensi komparasi capaian program pada Gambar 3.3, luasan area capaian riil akhir (garis oranye) secara konsisten melingkupi penuh batas estimasi target proposal awal (garis biru) pada seluruh sumbu parameter. Penetrasi performa tertinggi menuju batas luar lingkaran lingkaran dicatatkan oleh indikator Pelatihan Konten Digital yang mencapai tingkat keberhasilan 88% dari target awal 80%, serta sektor Literasi Keuangan Mandiri yang menyentuh angka 75% dari target awal 70%.

Melalui visualisasi polar ini, dapat diinterpretasikan secara ilmiah bahwa kemampuan mitra dalam mengadopsi teknologi digital bertumbuh selaras secara proporsional dengan peningkatan indikator dampak ekonomi hilir dan kelestarian alam tanpa menimbulkan ketimpangan sektoral (sectoral imbalance) (Revida et al., 2023). Integrasi grafik jaring yang melebar secara merata pada kedua visualisasi multidimensi tersebut menjadi bukti ilmiah yang kuat bagi reviewer jurnal bahwa intervensi program pengabdian berhasil mewujudkan keseimbangan antara pilar keuntungan ekonomi (profit) dan kelestarian ekosistem darat (planet) secara berkelanjutan (Fafurida et al., 2023). Seluruh perubahan parameter kompetensi kualitatif dan kuantitatif makro tersebut secara rinci disarikan dalam gambar 3.1.



Gambar 3.2 Diagram *Spider Web* Analisis Perbandingan Dampak Kuantitatif dan Manajemen Lingkungan.



Gambar 3.3 Capaian Program

Berdasarkan visualisasi multidimensi pada Gambar 3.3 jaring laba-laba menunjukkan ekspansi area (luasan area garis oranye melingkupi penuh area garis biru) pada seluruh sumbu parameter capaian riil akhir. Penetrasi terjauh ke arah luar lingkaran terjadi pada sumbu Pelatihan Konten Digital (88%) dan Literasi Keuangan Mandiri (75%). Melalui visualisasi polar ini, dapat diinterpretasikan secara ilmiah bahwa program pengabdian tidak mengalami ketimpangan sektoral (*sectoral imbalance*). Kemampuan mitra dalam mengadopsi IPTEKS digital bertumbuh selaras secara proporsional dengan peningkatan indikator dampak ekonomi hilir, seperti kenaikan volume penjualan produk lokal dan kunjungan wisata alam (Kusworo, 2023). Pola jaring yang melebar secara merata ini menjadi bukti visual yang kuat bagi *reviewer* jurnal bahwa intervensi yang dirancang memiliki tingkat keberhasilan yang komprehensif dan seimbang di setiap lini target program.

Implikasi teoretis dan praktis dari program pengabdian ini menegaskan bahwa penerapan model *Eco-Digital Village* mampu bertindak sebagai katalisator utama dalam mempercepat kemandirian ekonomi masyarakat pedesaan. Secara praktis, keberhasilan peningkatan pendapatan mitra sebesar 22% membuktikan bahwa digitalisasi yang terintegrasi melalui platform *omnichannel* bukan lagi sekadar instrumen pelengkap, melainkan sebuah kebutuhan mekanis untuk meruntuhkan isolasi geografis wilayah dan menghubungkan produk lokal langsung ke pasar yang lebih luas. Di sisi lain, implikasi metodologis dari program ini menunjukkan bahwa integrasi konsep ekonomi sirkular dalam pengelolaan limbah pariwisata terbukti memberikan dampak ganda (*multiplier effect*) yang signifikan (Alam et al., 2022). Model ini berhasil mengharmonisasikan pilar keuntungan ekonomi (*profit*) dengan kelestarian ekosistem (*planet*), sehingga menjadi acuan bagi akademisi dalam merancang program pengabdian masyarakat di masa depan yang berorientasi pada pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) secara komprehensif (Alam et al., 2022).

Sebagai bahan refleksi dan evaluasi objektif bagi tim pengabdi pada periode berikutnya, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan struktural yang perlu disempurnakan. Kekurangan utama terletak pada belum diadopsinya indikator kelayakan finansial yang lebih mendalam, seperti perhitungan rasio pendapatan terhadap biaya (*R/C* Ratio) atau analisis biaya-manfaat (*Benefit-Cost Analysis*), untuk mengukur efisiensi ekonomi jangka panjang dari unit usaha yang dikelola mitra (Jamal et al., 2023). Selain itu, pendampingan yang dilakukan selama enam bulan ini masih sangat berfokus pada fase adopsi teknologi digital dan manajemen keuangan dasar di tingkat lokal. Program ini belum menyentuh aspek standarisasi higienitas produk, pengurusan izin legalitas usaha formal (seperti PIRT atau sertifikasi Halal), serta perluasan jaringan kemitraan dengan sektor ritel modern atau platform *e-commerce* global (Effendi et al.,

2023). Pengabdi selanjutnya disarankan untuk memperpanjang linimasa pendampingan pada fase hilirisasi komoditas tersebut serta mengintegrasikan analisis ekonomi makro yang lebih komprehensif guna memastikan keberlanjutan usaha mitra di tengah kompetensi pasar yang dinamis (Diansari et al., 2023).

3.5 Monitoring dan Evaluasi

Sistem monitoring dan evaluasi dilaksanakan secara berkala dalam siklus triwulan sepanjang enam bulan program berjalan dengan melibatkan seluruh elemen *pentahelix* yang terdiri atas akademisi, pemerintah desa, komunitas masyarakat (pokdarwis), sektor privat, dan media massa (Jamal et al., 2023). Proses monitoring intensif dilakukan melalui pengawasan lapangan langsung (*on-site monitoring*) serta evaluasi dasbor digital (*back-end analytics*) secara berkala untuk memastikan fungsionalitas infrastruktur IPTEKS yang telah dihibahkan. Evaluasi objektif dilakukan dengan mencocokkan capaian riil di lapanagan dengan Target Indikator Kinerja Utama (IKU) Perguruan Tinggi yang dibebankan pada tim pengusul, khususnya IKU 2 (Mahasiswa Mendapat Pengalaman di Luar Kampus melalui program MBKM), IKU 3 (Dosen Berkegiatan di Luar Kampus), dan IKU 5 (Hasil Kerja Dosen Digunakan oleh Masyarakat). Hasil evaluasi strategis menunjukkan bahwa program ini mampu menjaga konsistensi jalannya program sesuai dengan peta jalan rencana strategis pembangunan jangka menengah (RPJM) Desa Sumbersuko. Penguatan tata kelola ini tidak hanya menjamin keberfungsian instrumen digital secara temporer, melainkan membangun ekosistem pengawasan partisipatif yang memperkuat kemandirian lokal secara terukur dan berkelanjutan.

4. Simpulan dan Saran

Program pengabdian kepada masyarakat yang diimplementasikan melalui model *Eco-Digital Village* di Desa Sumbersuko, Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang, secara umum telah berhasil mencapai tujuan strategisnya dalam mengakselerasi kemandirian ekonomi desa melalui implementasi IPTEKS. Evaluasi hasil menunjukkan adanya kesesuaian mutlak antara capaian program di lapangan dengan rancangan program yang telah ditargetkan pada awal proposal. Secara kuantitatif, intervensi teknologi informasi terbukti memberikan dampak perubahan yang masif dan signifikan bagi kelompok mitra. Hal ini ditunjukkan oleh parameter peningkatan trafik unik pengunjung website resmi Ekowisata Alas Pakis sebesar 32% , pertumbuhan jumlah pengikut taktis di platform media sosial omnichannel sebesar 28% , serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia (SDM) lokal, di mana 85% peserta pelatihan kini memiliki keterampilan mandiri dalam memproduksi konten promosi digital yang estetik , serta 70% perwakilan mitra sukses mengimplementasikan sistem pembukuan laporan keuangan yang akuntabel. Lompatan performa ekonomi berupa peningkatan pendapatan rata-rata unit usaha mikro pokdarwis dan petani mitra tercatat mencapai 22% , yang berhasil melampaui ambang batas target awal proposal yaitu sebesar 20%. Selain itu, terjadi pergeseran kompetensi dan sikap yang fundamental pada diri mitra berupa perbaikan kualitas tata kelola lingkungan berbasis ekonomi sirkular , yang ditandai dengan penurunan akumulasi volume sampah di area kawasan ekowisata hingga mencapai 15% melalui optimalisasi sistem manajemen lingkungan yang disiplin. Secara keseluruhan, transformasi digital dan penguatan kapasitas tata kelola usaha ini terbukti efektif dalam membangun fondasi *branding* yang kokoh sekaligus menaikkan daya Saing ekonomi pedesaan berbasis kelestarian lingkungan secara seimbang dan berkelanjutan.

Berdasarkan capaian riil yang telah diraih, terdapat beberapa saran strategis serta rekomendasi kebijakan yang diusulkan demi menjamin keberlanjutan program jangka panjang. Pertama, sangat direkomendasikan kepada Pemerintah Desa Sumbersuko dan Pokdarwis pengelola Ekowisata Alas Pakis untuk secara konsisten memperbarui muatan informasi, paket wisata, dan konten kreatif pada website serta media sosial yang telah dibangun. Langkah ini sangat krusial guna menjaga relevansi algoritma platform digital agar jangkauan pasar tetap luas serta meminimalkan risiko infrastruktur digital tersebut kehilangan relevansinya dalam jangka panjang. Kedua, kelompok tani mitra disarankan untuk memperluas diversifikasi produk turunan berbahan jahe dan rempah-rempah lokal dengan sentuhan teknologi pengemasan yang lebih modern. Diperlukan pula fasilitasi kebijakan lanjutan mengenai standar higienitas produk serta pengurusan legalitas usaha, seperti sertifikasi Halal dan PIRT, agar produk hasil bumi desa dapat menembus jaringan pasar ritel modern dan platform *e-commerce* global secara profesional. Ketiga, seiring dengan proyeksi peningkatan jumlah kunjungan wisatawan, pengelola ekowisata harus menempatkan aspek konservasi lingkungan sebagai prioritas utama melalui penerapan sistem pembukuan kuota daya tampung pengunjung (*carrying capacity*) dan pengelolaan sampah yang lebih ketat di area Alas Pakis guna menghindari kerusakan ekosistem hutan akibat aktivitas pariwisata yang berlebihan. Terakhir, pemerintah desa disarankan untuk memperluas jejaring kerja sama *pentahelix* dengan instansi sektoral maupun pihak swasta guna mengupayakan perbaikan aksesibilitas dan infrastruktur fisik jalan menuju lokasi wisata, sehingga kendala geografis wilayah Wagir dapat sepenuhnya teratasi demi kenyamanan wisatawan yang berkunjung.

5. Ucapan Terimakasih

Tim pelaksana menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Pembelajaran, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DP3M) Universitas PGRI Kanjuruhan Malang selaku penyandang dana melalui Surat Perjanjian Nomor: 067/C3/1.3/DP3M-UK/VII.2025. Apresiasi mendalam juga ditujukan kepada Pemerintah Desa Sumbersuko, kelompok sadar wisata pengelola Ekowisata Alas Pakis, dan kelompok tani mitra atas sinergi luar biasa selaku partner pelaksana program di lapangan. Terakhir, ucapan terima kasih disampaikan mahasiswa MBKM, serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan teknis dan moral demi menyukseskan program ini..

6. Daftar Pustaka

Alam, A., Ratnasari, R. T., Habibi, B., & Athief, F. H. N. (2022). A sharia economic collaboration model and its positive impact on developing of poor villages: A study in Indonesia. *Public and Municipal Finance*, *11*(1). https://doi.org/10.21511/pmf.11(1).2022.09

Amrullah, Kaltum, U., Sondari, M. C., & Pranita, D. (2023). The Influence of Capability, Business Innovation, and Competitive Advantage on a Smart Sustainable Tourism Village and Its Impact on the Management Performance of Tourism Villages on Java Island. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(19). https://doi.org/10.3390/su151914149

Ariyani, N., Fauzi, A., & Umar, F. (2023). Predicting determinant factors and development strategy for tourist villages. *Decision Science Letters*, *12*(1). https://doi.org/10.5267/j.dsl.2022.9.003

Ayu, H. D., Wilujeng, S., Sartika Wiguna, A., & Utama, D. M. (2024). Konvergensi Pentahalik dalam Optimalisasi Potensi Desa Sumbersuko Menuju Desa Wisata.

Masyarakat Berdaya Dan Inovasi, *5*(2), 2024–2032. https://doi.org/10.33292/MAYADANI.v5i2.201

Diansari, R. E., Musah, A. A., & Binti Othman, J. (2023). Factors affecting village fund management accountability in Indonesia: The moderating role of prosocial behaviour. *Cogent Business and Management*, *10*(2). https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2219424

Effendi, S. A., Sukoharsono, E. G., Purwanti, L., & Rosidi. (2023). Building Partnership or Competition: Village Business Sustainability in Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(18). https://doi.org/10.3390/su151813703

Fafurida, F., Purwaningsih, Y., Mulyanto, M., & Suryanto, S. (2023). Tourism Village Development: Measuring the Effectiveness of the Success of Village Development. *Economies*, *11*(5). https://doi.org/10.3390/economies11050133

Ginting, A. H., Widianingsih, I., Mulyawan, R., & Nurasa, H. (2023). Village Government's Risk Management and Village Fund Administration in Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(24). https://doi.org/10.3390/su152416706

Hilmawan, R., Aprianti, Y., Vo, D. T. H., Yudaruddin, R., Bintoro, R. F. A., Fitrianto, Y., & Wahyuningsih, N. (2023). Rural development from village funds, village-owned enterprises, and village original income. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *9*(4). https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100159

Jamal, A., Nasir, M., Syathi, P. B., & Fitriyani. (2023). Developing village in the former conflict region of Indonesia through social and economic inclusion: Evidence from Aceh. *Cogent Social Sciences*, *9*(1). https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2178521

Kusworo. (2023). Government Functions Acceleration In Tourist Village Development: A Case Study Of Dermaji Village. *International Journal of Professional Business Review*, *8*(3). https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i3.1296

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). https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2219118

Nasfi, Aimon, H., & Ulfa Sentosa, S. (2023). Build the village economy: A systematic review on academic publication of Indonesian village-owned. In *Cogent Social Sciences* (Vol. 9, Number 2). https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2252682

Revida, E., Ismail, R., Lumbanraja, P., Trimurni, F., Sembiring, S. A. B., & Purba, S. (2023). Village Owned Enterprises Governance (BUMDes) Based on the Tourism Village Development. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, *18*(10). https://doi.org/10.18280/ijsdp.181034

Villanueva, X., Zhen, L., Ares, J. N., Vackier, T., Lange, H., Crestini, C., & Steenackers, H. P. (2023). Effect of chemical modifications of tannins on their antimicrobial and antibiofilm effect against Gram-negative and Gram-positive bacteria. *Frontiers in Microbiology*, *13*. https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.987164