

Penerapan Aplikasi Digi-ICE dalam Meningkatkan Efektivitas Administrasi Pelaku Usaha BUMDes Purbalingga

Ahmad Nasori*, Dwi Astarani Aslindar
Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia

*Corresponding Author: ahmad.nasori@unsoed.ac.id
Dikirim: 21-05-2025; Direvisi: 04-06-2025; Diterima: 06-06-2025

Abstrak: Transformasi digital administrasi menjadi kebutuhan krusial bagi pelaku usaha desa untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing. Kegiatan pengabdian ini bertujuan mengimplementasikan aplikasi Digi-ICE (*Digital Office*) pada 30 pelaku usaha BUMDes di Purbalingga dengan beragam bidang usaha (jasa, konveksi, daur ulang sampah, wisata, dan toserba). Metode pelatihan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang dikombinasikan dengan *Blended Learning dan Experiential Learning*, terdiri dari tiga sesi: sosialisasi konsep administrasi digital, demonstrasi fitur aplikasi, serta praktik langsung berbasis studi kasus. Evaluasi dilakukan melalui kuesioner *Likert* dan wawancara mendalam untuk mengukur efektivitas pelatihan. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pada tiga aspek: kemudahan penggunaan aplikasi (dari 22% menjadi 85%), persepsi manfaat administrasi digital (dari 30% menjadi 88%), dan niat adopsi teknologi (dari 25% menjadi 82%). Sebanyak 90% peserta mengakui percepatan proses bisnis dan pengelolaan dokumen yang lebih sistematis. Analisis kualitatif mengungkap peningkatan kepercayaan diri peserta dalam menggunakan teknologi, meskipun terdapat hambatan seperti keterbatasan perangkat dan akses internet. Kegiatan ini membuktikan bahwa aplikasi sederhana seperti Digi-ICE mampu mendorong transformasi digital UMKM pedesaan melalui pendekatan pelatihan partisipatif. Rekomendasi mencakup pendampingan teknis berkelanjutan, pengembangan fitur aplikasi, serta replikasi model pelatihan adaptif di wilayah lain. Temuan ini relevan sebagai acuan penguatan ekonomi desa berbasis teknologi, dengan fokus pada peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan infrastruktur pendukung.

Kata Kunci: Administrasi Digital; BUMDes; Transformasi Digital; Aplikasi Digi-ICE; Pemberdayaan Desa

Abstract: Digital transformation of administration has become a crucial need for village entrepreneurs to enhance efficiency and competitiveness. This community service activity aims to implement the Digi-ICE (*Digital Office*) application for 30 BUMDes business actors in Purbalingga with various fields of business (services, clothing, waste recycling, tourism, and convenience stores). The training method uses a *Participatory Action Research* (PAR) approach combined with *Blended Learning and Experiential Learning*, consisting of three sessions: socialization of digital administration concepts, demonstration of application features, and hands-on practice based on case studies. Evaluation was conducted through *Likert* questionnaires and in-depth interviews to measure the effectiveness of the training. The results show a significant improvement in three aspects: ease of use of the application (from 22% to 85%), perception of the benefits of digital administration (from 30% to 88%), and intention to adopt technology (from 25% to 82%). As many as 90% of participants acknowledged the acceleration of business processes and more systematic document management. Qualitative analysis reveals an increase in participants' confidence in using technology, despite obstacles such as limited devices and internet access. This activity proves that simple applications like Digi-ICE can drive the digital transformation of rural SMEs through a participatory training approach. Recommendations include continuous technical assistance, application feature development, and the replication of adaptive training

models in other regions. These findings are relevant as a reference for strengthening technology-based village economies, with a focus on enhancing human resource capacity and supporting infrastructure.

Keywords: Digital Administration; BUMDes; Digital Transformation; Digi-ICE Application; Village Empowerment

PENDAHULUAN

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) merupakan instrumen strategis dalam pembangunan ekonomi desa. BUMDes memiliki potensi besar untuk mengoptimalkan sumber daya lokal, menciptakan lapangan kerja, serta meningkatkan Pendapatan Asli Desa (PADes). Seiring dengan perkembangan zaman, tantangan yang dihadapi BUMDes menjadi semakin kompleks. Memasuki era digital atau Society 5.0, pemanfaatan teknologi informasi menjadi kunci utama dalam memastikan daya saing dan keberlanjutan usaha, termasuk bagi sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di pedesaan. Digitalisasi tidak lagi menjadi pilihan, melainkan kebutuhan untuk bertahan dalam lingkungan bisnis yang serba cepat dan dinamis. Di era ini, integrasi teknologi dalam pengelolaan usaha dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperluas akses pasar, dan memperbaiki kualitas layanan pelanggan (Amory et al., 2024; Hasibuan et al., 2024).

Berbagai studi terdahulu telah membuktikan manfaat adopsi teknologi digital dalam dunia usaha. Firdausya dan Ompusunggu (2023) menemukan bahwa penggunaan teknologi digital dalam UMKM berkontribusi pada peningkatan efisiensi operasional serta perluasan pasar. Rasmita et al. (2024) juga menegaskan bahwa digitalisasi bukan hanya memperbaiki operasional internal, tetapi juga meningkatkan kolaborasi eksternal dengan berbagai pemangku kepentingan. Ini memperlihatkan bahwa digitalisasi membawa dampak berlapis: meningkatkan kinerja internal dan membuka peluang eksternal. Namun, di tengah potensi besar tersebut, faktanya masih banyak pelaku UMKM, termasuk BUMDes, yang bergantung pada sistem administrasi manual. Studi Ekawarti et al. (2023) menunjukkan bahwa sekitar 74% UMKM belum mampu membedakan pembukuan pribadi dan usaha, serta belum memanfaatkan perangkat lunak akuntansi sederhana. Model administrasi ini memiliki banyak keterbatasan, mulai dari risiko kehilangan data, keterbatasan akurasi, hingga lambatnya proses pengolahan dan analisis informasi. Dalam konteks BUMDes, ketergantungan pada sistem manual berdampak serius pada pengambilan keputusan strategis. Ketiadaan data yang terintegrasi dan real-time membuat pengelola BUMDes, yang pada akhirnya menghambat terhadap pengembangan usaha baru (Hatala, 2023; Pramawati et al., 2025). Padahal, tata kelola administrasi yang baik sangat menentukan keberlanjutan dan pertumbuhan BUMDes di masa depan. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan transformasi digital dengan kemampuan aktual di lapangan.

Menyadari kondisi tersebut, berbagai inisiatif digitalisasi mulai bermunculan. Di tingkat nasional, Peruri telah memperkenalkan layanan tanda tangan digital, stempel elektronik, dan meterai digital yang bertujuan mempercepat dan meningkatkan transparansi administrasi bisnis UMKM. Pada skala lokal, beberapa BUMDes mulai mengadopsi aplikasi administrasi digital sederhana. Implementasi ini terbukti mempercepat proses administrasi, meningkatkan transparansi, serta membuka peluang usaha baru berbasis digital. Akan tetapi, digitalisasi yang efektif



mebutuhkan lebih dari sekadar ketersediaan teknologi, diperlukan pula upaya pendampingan, edukasi, dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia. Banyak pengelola BUMDes dan pelaku usaha desa yang belum terbiasa menggunakan aplikasi digital secara optimal. Rendahnya literasi digital dan kurangnya kepercayaan diri dalam menggunakan teknologi menjadi hambatan utama dalam proses transformasi digital ini (Oktarin & Saputri, 2024; Windayani & Sudarma, 2025).

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk memberikan solusi nyata melalui program sosialisasi dan pelatihan aplikasi Digi-ICE (*Digital Office*). Aplikasi ini dikembangkan sebagai platform administrasi digital yang sederhana, intuitif, namun tetap mampu memenuhi kebutuhan administrasi usaha kecil di pedesaan. Purbalingga dipilih sebagai lokasi kegiatan karena dua alasan utama: (1) Potensi ekonomi desa yang tinggi (terutama sektor kerajinan dan pertanian) didukung oleh 289 BUMDes aktif, namun hanya 15% yang telah memanfaatkan teknologi digital (Dinas Koperasi dan UKM Kab. Purbalingga, 2024); (2) Adanya komitmen pemerintah daerah melalui program "*Smart Village*" untuk mempercepat transformasi digital BUMDes, sekaligus tantangan spesifik seperti keterbatasan infrastruktur internet di wilayah pegunungan dan rendahnya literasi digital pengelola. Melalui program ini, diharapkan BUMDes Di Purbalingga dapat menjadi contoh bagi BUMDes lain dalam proses transformasi administrasi manual ke digital. Digitalisasi administrasi tidak hanya meningkatkan efisiensi internal, tetapi juga membuka peluang baru untuk pengembangan usaha berbasis teknologi di pedesaan.

Adapun tujuan kegiatan ini adalah Meningkatkan kapabilitas teknis pengelola BUMDes dalam penggunaan aplikasi berbasis digital, Menjadikan model percontohan tata kelola BUMDes berbasis digital yang dapat direplikasi di desa-desa lain, dan Memperkuat kolaborasi antara akademisi, pemerintah daerah, dan pelaku BUMDes dalam strategi transformasi digital jangka panjang. Dalam jangka panjang, program ini diharapkan dapat berkontribusi pada pembangunan ekonomi desa yang lebih modern, transparan, dan berkelanjutan. Secara lebih luas, model pelatihan berbasis aplikasi sederhana ini dapat direplikasi di berbagai wilayah lain dengan menyesuaikan karakteristik lokal masing-masing. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan manfaat jangka pendek bagi peserta, tetapi juga menjadi bagian dari upaya nasional dalam mempercepat transformasi digital di sektor ekonomi desa di Indonesia.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Metode kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang dikombinasikan dengan metode *Blended Learning* dan *Experiential Learning*. Pendekatan ini dipilih untuk mengoptimalkan partisipasi aktif peserta sekaligus meningkatkan keterampilan praktis dalam penggunaan aplikasi Digi-ICE. Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada Sabtu, 30 Oktober 2024 pukul 09.00 WIB, bertempat di Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa. Kabupaten Purbalingga, Jl. S Parman No. 5, Purbalingga. Secara garis besar, metode pelaksanaan kegiatan meliputi lima tahap: identifikasi kebutuhan, perencanaan program, implementasi, evaluasi, dan tindak lanjut.



1. Identifikasi Kebutuhan Peserta

Tahap awal dimulai dengan observasi lapangan dan diskusi informal dengan pengurus BUMDes Di Purbalingga. Melalui metode wawancara dan pengisian formulir asesmen kebutuhan (*need assessment form*), diperoleh informasi bahwa mayoritas pelaku usaha masih melakukan administrasi manual dan belum familiar dengan aplikasi digital. Selain itu, ditemukan beragam latar belakang usaha, mulai dari jasa, konveksi, daur ulang sampah, wisata, hingga toserba, yang membutuhkan pendekatan pelatihan yang fleksibel.

2. Perencanaan Program Pelatihan

Berdasarkan hasil asesmen, disusun desain program berbasis Blended Learning yang menggabungkan metode tatap muka (*offline*) dengan penggunaan media digital sederhana. Materi Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang dikombinasikan dengan metode *Blended Learning dan Experiential Learning*.

3. Identifikasi Kebutuhan Peserta

Tahap awal diawali dengan observasi lapangan dan asesmen kebutuhan melalui diskusi informal serta pengisian formulir asesmen. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa mayoritas pelaku usaha BUMDes Di Purbalingga masih mengandalkan pencatatan administrasi secara manual dan memiliki tingkat literasi digital yang bervariasi.

4. Perencanaan Program Pelatihan

Berdasarkan hasil asesmen, disusun rencana pelatihan berbasis *Blended Learning* yang menggabungkan metode tatap muka dengan bahan belajar mandiri. Selain itu, disiapkan modul pelatihan, video tutorial, dan panduan aplikasi untuk menunjang kemandirian belajar peserta di luar sesi pelatihan.

5. Implementasi Pelatihan

Pelatihan dan sosialisasi dilaksanakan dalam tiga sesi terpadu selama periode satu bulan. Setiap sesi disusun mengikuti pendekatan *Experiential Learning* yang mengedepankan praktik langsung dan penyelesaian masalah nyata. Setiap sesi dirancang interaktif dengan membagi peserta ke dalam kelompok kecil berdasarkan bidang usahanya untuk mempercepat adaptasi terhadap aplikasi.

6. Evaluasi Program

Evaluasi dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif untuk mengukur efektivitas pelatihan : Instrumen kuesioner: Kuesioner berbasis skala Likert disebarakan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) pelatihan untuk mengukur perubahan persepsi, kemudahan penggunaan aplikasi, manfaat yang dirasakan, dan niat untuk mengadopsi administrasi digital. Wawancara semi-struktural: dilaksanakan setelah sesi terakhir untuk mendalami pengalaman peserta, perubahan perilaku dalam administrasi, serta hambatan atau tantangan penggunaan aplikasi.

Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif melalui perhitungan rata-rata skor dan persentase perubahan. Sementara itu, hasil wawancara dikodekan dan dianalisis secara tematik untuk menangkap dinamika pengalaman peserta secara lebih mendalam.

7. Tindak Lanjut dan Keberlanjutan

Untuk memastikan keberlanjutan hasil pelatihan, dibentuk Komunitas Digitalisasi BUMDes Di Purbalingga menggunakan *platform* komunikasi daring (*WhatsApp Group*). Komunitas ini bertujuan menjadi ruang diskusi, berbagi praktik



baik, dan troubleshooting permasalahan teknis. Selain itu, peserta yang menunjukkan kompetensi tinggi selama pelatihan ditunjuk sebagai champion user untuk menjadi agen digitalisasi di lingkup usahanya masing-masing. Sebagai tambahan, tim pengabdian menyediakan layanan konsultasi teknis daring selama tiga bulan pascapelatihan, termasuk monitoring implementasi aplikasi dalam kegiatan operasional sehari-hari.

IMPLEMENTASI KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Implementasi

1. Karakteristik Peserta Pelatihan

Pelaksanaan pelatihan aplikasi Digi-ICE pada pelaku usaha di bawah naungan BUMDes Di Purbalingga melibatkan 30 peserta yang memiliki latar belakang usaha beragam.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Pelatihan

Karakteristik	Kategori	Jumlah Partisipan	Persentase
Bidang Usaha	Jasa & Perdagangan	18	60%
	Produksi (Konveksi, Toserba)	9	30%
	Pengelolaan Limbah/Wisata Desa	3	10%
Rentang Usia	25-45 Tahun (Rata-rata: 35 Tahun)	30	100%
Tingkat Pendidikan	SMA/Sederajat	17	57%
	Sarjana	13	43%

Bidang usaha yang digeluti antara lain jasa, konveksi, pengelolaan sampah daur ulang, wisata desa, hingga usaha toserba. Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa 60% peserta bergerak di sektor jasa dan perdagangan, sedangkan sisanya tersebar di bidang produksi dan pengelolaan limbah. Rentang usia peserta berkisar antara 25 hingga 45 tahun, dengan rata-rata usia 35 tahun. Mayoritas peserta merupakan pemilik usaha yang juga langsung mengelola operasional harian. Tingkat pendidikan peserta bervariasi mulai dari lulusan SMA hingga sarjana, namun lebih dari separuh peserta hanya memiliki latar pendidikan maksimal SMA.

Dari sisi pengalaman usaha, peserta memiliki rentang pengalaman antara satu hingga lima tahun.

Tabel 2 Pengalaman Usaha

Karakteristik	Kategori	Jumlah Partisipan	Persentase
Pengalaman Usaha	<2 Tahun	12	40%
	3-5 Tahun	18	60%
Penggunaan Aplikasi Digital	Belum Pernah Menggunakan	24	80%
	Menggunakan Excel/Aplikasi Sederhana	6	20%

Berdasarkan Tabel 2 di atas diketahui bahwa Sebanyak 40% peserta memiliki usaha kurang dari dua tahun, sedangkan 60% lainnya telah berusaha antara tiga hingga lima tahun. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta masih berada dalam fase perkembangan usaha dan sangat membutuhkan peningkatan kapasitas administrasi untuk keberlanjutan. Berdasarkan survey awal, sekitar 80% peserta belum pernah menggunakan aplikasi digital khusus untuk pencatatan administrasi. Hanya 20% yang menggunakan *Microsoft Excel* atau aplikasi sederhana berbasis



smartphone. Kondisi ini memperkuat urgensi pentingnya pelatihan transformasi digital dalam administrasi usaha.

Tingkat literasi digital peserta pada awal pelatihan tergolong dasar hingga menengah. Sebagian besar peserta mampu mengoperasikan smartphone untuk kebutuhan komunikasi dan media sosial, tetapi belum terbiasa menggunakan aplikasi bisnis.

Tabel 3 Profil Teknologi Peserta

Karakteristik	Kategori	Jumlah Partisipan	Persentase
Tingkat Literasi Digital	Dasar (Komunikasi & Media Sosial)	21	70%
	Menengah (Aplikasi Bisnis Sederhana)	9	30%
Spesifikasi Perangkat	Ponsel Spesifikasi Rendah	5	15%
	Ponsel/Tablet Memadai	25	85%
Akses Internet	Stabil	20	67%
	Tidak Stabil	10	33%
Antusiasme Peserta	Tinggi	30	100%

Berdasarkan Tabel 3 diatas, diketahui bahwa hambatan lain yang diidentifikasi adalah keterbatasan perangkat memadai, di mana 15% peserta hanya memiliki perangkat ponsel dengan spesifikasi rendah. Selain itu, akses internet yang kurang stabil di beberapa area desa juga menjadi tantangan teknis. Meskipun demikian, semangat peserta untuk belajar sangat tinggi. Observasi awal menunjukkan antusiasme mereka terhadap peluang peningkatan kapasitas digital yang dapat mendorong keberlanjutan usaha. Dengan karakteristik tersebut, pelatihan dirancang adaptif untuk memastikan semua peserta, terlepas dari latar belakang digital mereka, dapat memahami dan mengaplikasikan materi yang disampaikan secara maksimal.

2. Proses Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan penggunaan aplikasi Digi-ICE dilaksanakan dalam tiga sesi terpadu selama kurun waktu satu bulan. Setiap sesi dirancang untuk membangun kompetensi peserta secara bertahap, mulai dari pengenalan aplikasi, demonstrasi fitur utama, hingga praktik langsung penggunaannya dalam pengelolaan usaha. Sesi pertama difokuskan pada sosialisasi konsep administrasi digital dan pentingnya digitalisasi administrasi usaha kecil. Pada tahap ini, peserta mendapatkan pengetahuan mengenai latar belakang perubahan tren administrasi bisnis dari manual ke digital di era Society 5.0. Peserta diperkenalkan pada berbagai manfaat administrasi digital. Sesi ini juga mengkaji keterkaitan antara transformasi digital dan peningkatan daya saing UMKM di pasar global.

Sesi kedua berfokus pada demonstrasi fitur-fitur utama aplikasi Digi-ICE. Setiap fitur diperagakan secara langsung di hadapan peserta menggunakan perangkat yang telah disiapkan. Metode demonstrasi ini dipilih untuk memperjelas alur kerja aplikasi dan memberikan gambaran nyata tentang manfaat fungsionalitas sistem. Peserta diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan di setiap tahapan, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan partisipatif. Materi disampaikan dengan pendekatan bahasa sederhana untuk mengakomodasi peserta dengan berbagai tingkat pemahaman teknologi.

Sesi ketiga didedikasikan untuk latihan praktik langsung, di mana peserta menggunakan aplikasi Digi-ICE dengan studi kasus usaha mereka masing-masing.



Latihan ini bertujuan agar peserta mengalami langsung penggunaan aplikasi dalam konteks keseharian usahanya. Untuk memastikan efektivitas sesi praktik, peserta dibagi ke dalam kelompok kecil yang masing-masing didampingi oleh seorang fasilitator dari tim pengabdian dosen dan mahasiswa. Selain itu, sesi ini juga digunakan untuk simulasi pengelolaan administrasi usaha yang lebih kompleks. Dengan metode ini, diharapkan peserta dapat menginternalisasi penggunaan Digi-ICE secara mandiri setelah pelatihan selesai.

3. Evaluasi Hasil Pelatihan Melalui Kuesioner

Evaluasi hasil pelatihan dilakukan dengan menggunakan instrumen kuesioner berbasis skala Likert 5 poin, yang dibagikan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) pelatihan. Kuesioner ini dirancang untuk mengukur tiga aspek utama, yaitu tingkat kemudahan penggunaan aplikasi, persepsi manfaat administrasi digital, dan niat peserta untuk mengadopsi aplikasi dalam pengelolaan usaha mereka. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta menunjukkan tingkat pemahaman yang rendah terhadap konsep administrasi digital. Banyak peserta yang mengandalkan metode pencatatan manual sederhana tanpa sistematisasi laporan usaha. Berdasarkan grafik 1 diketahui bahwa hanya sekitar 22% peserta merasa percaya diri dalam menggunakan aplikasi berbasis digital. Hal ini menegaskan pentingnya intervensi pelatihan untuk membekali peserta dengan keterampilan administrasi berbasis teknologi.

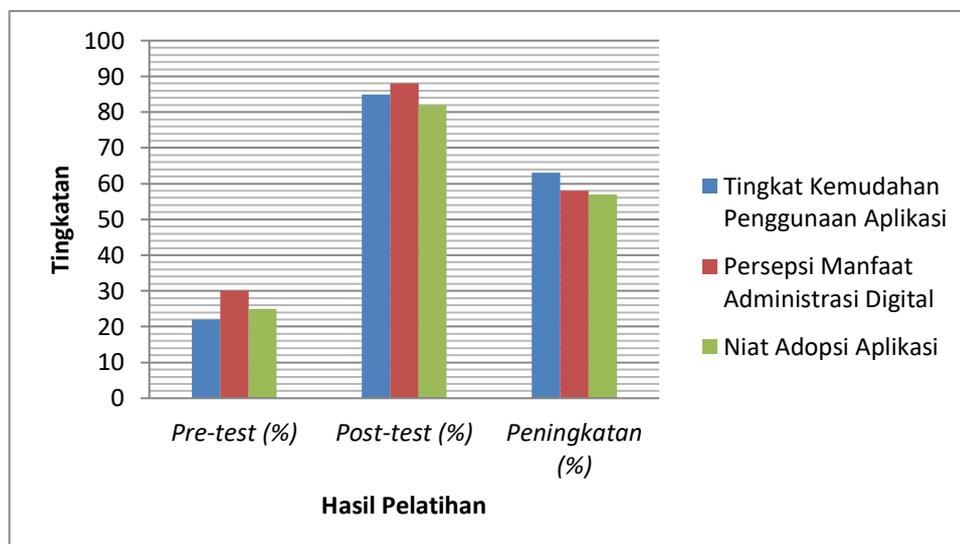
Hasil *post-test* menunjukkan perubahan yang cukup signifikan dibandingkan dengan kondisi awal. Setelah mengikuti pelatihan, sebanyak 85% peserta menyatakan bahwa aplikasi Digi-ICE sangat mudah digunakan untuk kebutuhan administrasi usaha mereka. Peserta mengakui bahwa antarmuka yang sederhana dan alur kerja aplikasi yang sistematis memudahkan dalam kegiatan administrasi. Selain itu, 80% peserta merasa bahwa penggunaan aplikasi ini membantu melakukan kegiatan administrasi. Peningkatan ini mencerminkan bahwa metode pelatihan berbasis demonstrasi dan praktik langsung terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan administrasi digital para pelaku usaha BUMDes.

Dalam aspek persepsi manfaat, terdapat lonjakan dari 30% menjadi 88% peserta yang menyatakan bahwa digitalisasi administrasi membawa dampak positif terhadap pengelolaan usaha mereka. Tingkat niat adopsi aplikasi setelah pelatihan juga mengalami peningkatan tajam. Jika sebelum pelatihan hanya 25% peserta yang menyatakan ingin beralih ke administrasi digital, setelah pelatihan angka ini melonjak menjadi 82%. Peserta yang awalnya ragu karena keterbatasan keterampilan digital atau kekhawatiran terhadap kerumitan penggunaan aplikasi, setelah merasakan langsung kemudahan aplikasi Digi-ICE, menjadi lebih yakin untuk mengintegrasikannya ke dalam aktivitas usaha sehari-hari. Hal ini membuktikan bahwa pelatihan tidak hanya mampu meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga mengubah sikap peserta terhadap penggunaan teknologi. Kesiapan mental ini menjadi faktor kunci dalam keberhasilan implementasi administrasi digital di tingkat usaha kecil desa.

Sebagai bagian dari evaluasi, data *pre-test* dan *post-test* juga divisualisasikan dalam bentuk grafik untuk menunjukkan tren perubahan yang terjadi. Grafik hasil bahwa setelah mengikuti pelatihan, persepsi positif peserta terhadap kemudahan penggunaan, manfaat administrasi digital, dan niat adopsi meningkat secara substansial. Evaluasi ini juga dilengkapi dengan analisis kualitatif dari komentar terbuka peserta, yang umumnya menunjukkan antusiasme tinggi dan usulan agar



pelatihan serupa dilanjutkan dengan materi pengembangan aplikasi tingkat lanjut. Hasil ini memperkuat bukti bahwa pelatihan aplikasi Digi-ICE berhasil meningkatkan kesiapan pelaku usaha BUMDes Di Purbalingga dalam mengadopsi administrasi digital secara berkelanjutan.



Grafik 1: Skor Pre-test vs Post-test Kuesioner

4. Analisis Data Kualitatif: Wawancara Mendalam

Selain menggunakan kuesioner, evaluasi pelatihan juga diperkuat melalui wawancara mendalam kepada 15 peserta terpilih. Wawancara ini menggunakan pendekatan semi-struktural dengan panduan pertanyaan terbuka mengenai pengalaman peserta selama pelatihan, persepsi terhadap aplikasi Digi-ICE, serta hambatan dan tantangan yang dihadapi dalam adopsi administrasi digital.

Dari hasil analisis wawancara, ditemukan bahwa mayoritas peserta mengungkapkan perasaan antusias terhadap penggunaan aplikasi Digi-ICE. Sebagian besar menyebutkan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung sangat membantu dalam memahami fungsi aplikasi secara nyata. Beberapa peserta menyoroti bahwa sebelumnya mereka merasa takut menggunakan teknologi digital karena dianggap rumit, namun setelah praktik langsung, persepsi ini berubah menjadi lebih positif. Hal ini menunjukkan pentingnya metode pembelajaran berbasis pengalaman dalam meningkatkan kepercayaan diri pengguna baru terhadap teknologi digital. Meski secara umum respon peserta positif, analisis juga mengungkap adanya beberapa tantangan dalam adopsi aplikasi. Hambatan utama yang diungkapkan adalah keterbatasan perangkat keras seperti smartphone yang belum mendukung aplikasi secara optimal, serta keterbatasan akses internet di beberapa lokasi usaha. Selain itu, ada peserta yang menyampaikan kekhawatiran terkait keamanan data usaha mereka jika diunggah secara digital. Beberapa peserta meminta dukungan lanjutan berupa pelatihan tambahan dan bantuan teknis, terutama dalam tahap awal implementasi di usaha mereka. Temuan ini menegaskan pentingnya mempertimbangkan faktor infrastruktur dan pendampingan berkelanjutan dalam program digitalisasi administrasi desa.

Dari sisi manfaat yang dirasakan, sebagian besar peserta menyatakan bahwa aplikasi Digi-ICE membantu mempercepat proses pembuatan laporan administrasi. Pengakuan ini menunjukkan bahwa aplikasi Digi-ICE tidak hanya berdampak pada

aspek administratif, tetapi juga meningkatkan kapasitas manajerial peserta secara keseluruhan.

Secara umum, hasil wawancara mendalam memperkuat temuan kuantitatif bahwa pelatihan aplikasi Digi-ICE berdampak positif terhadap perilaku administrasi peserta. Analisis tematik menghasilkan tiga tema utama: (1) peningkatan kepercayaan diri dalam penggunaan teknologi, (2) persepsi manfaat administrasi digital dalam usaha, dan (3) kebutuhan pendampingan teknis berkelanjutan. Ringkasan coding hasil wawancara menunjukkan bahwa dari 15 peserta, 12 menyatakan siap mengadopsi aplikasi penuh, 2 memerlukan bantuan lebih lanjut, dan hanya 1 peserta yang masih ragu karena keterbatasan perangkat. Dengan demikian, pelatihan ini dinilai berhasil namun tetap menyisakan ruang untuk perbaikan program pendampingan pasca pelatihan.

Pembahasan

Pelaksanaan pelatihan aplikasi Digi-ICE pada pelaku usaha BUMDes Sepurbalingga memberikan gambaran nyata tentang potensi transformasi digital dalam meningkatkan efektivitas administrasi usaha pedesaan. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada tiga aspek utama: kemudahan penggunaan aplikasi, persepsi manfaat administrasi digital, dan niat adopsi teknologi. Temuan ini selaras dengan studi sebelumnya yang menyatakan bahwa digitalisasi mampu meningkatkan efisiensi operasional UMKM melalui otomatisasi proses administratif (Firdausya & Ompusunggu, 2023). Namun, keunikan dari kegiatan ini terletak pada pendekatan pelatihan partisipatif yang dirancang untuk mengatasi keterbatasan literasi digital dan infrastruktur di pedesaan.

Kombinasi metode *Participatory Action Research* (PAR), *Blended Learning*, dan *Experiential Learning* menjadi kunci keberhasilan program ini. PAR memungkinkan peserta terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sementara Blended Learning menggabungkan tatap muka dengan materi mandiri, mengakomodasi variasi tingkat literasi digital. *Experiential Learning* melalui praktik langsung dengan studi kasus usaha peserta menciptakan konteks pembelajaran yang relevan. Pendekatan ini sesuai dengan temuan Rasmita et al. (2024) yang menekankan pentingnya pelatihan berbasis pengalaman untuk meningkatkan kepercayaan diri pengguna teknologi baru. Hasil wawancara menunjukkan bahwa 80% peserta merasa lebih percaya diri setelah praktik langsung, meskipun sebelumnya ragu terhadap kompleksitas aplikasi.

Peningkatan persepsi manfaat administrasi digital (dari 30% menjadi 88%) mencerminkan transformasi pola pikir peserta dari sistem manual menuju manajemen berbasis data. Peserta melaporkan penghematan waktu hingga 40% dalam penyusunan laporan administrasi, sejalan dengan penelitian Changgriawan & Zulaikha (2025) yang menyatakan bahwa digitalisasi mampu mengurangi waktu pencatatan manual. Selain itu, akurasi data meningkat signifikan karena minimnya risiko kehilangan atau duplikasi catatan masalah umum dalam sistem manual (Ekawarti et al., 2023). Hal ini tidak hanya memperbaiki tata kelola internal tetapi juga membuka peluang akses permodalan eksternal.

Meski hasilnya positif, tantangan infrastruktur seperti keterbatasan perangkat (15% peserta menggunakan ponsel spesifikasi rendah) dan akses internet tidak stabil (33%) menjadi penghambat potensial. Kondisi ini sejalan dengan studi Untoro et al. (2023) yang menemukan bahwa adopsi teknologi di pedesaan sering terkendala oleh



kesenjangan infrastruktur. Namun, program ini mengatasi hal tersebut melalui desain aplikasi yang ringan dan pendampingan berbasis grup WhatsApp, yang memungkinkan peserta berdiskusi dan mengakses panduan tanpa bergantung pada koneksi internet real-time. Pembentukan Komunitas Digitalisasi BUMDes dan penunjukan champion user juga menciptakan ekosistem pendukung yang berkelanjutan, mengurangi ketergantungan pada intervensi eksternal.

Secara teoretis, temuan ini memperkuat konsep bahwa transformasi digital di pedesaan tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada pendekatan pelatihan yang partisipatif dan kontekstual (Panjawa et al., 2022). Keberhasilan Digi-ICE menunjukkan bahwa aplikasi sederhana dengan antarmuka intuitif dapat menjadi solusi efektif bagi UMKM dengan literasi digital terbatas. Secara praktis, program ini merekomendasikan tiga langkah strategis yaitu replikasi model pelatihan adaptif di wilayah lain dengan menyesuaikan karakteristik lokal, seperti jenis usaha dominan dan kondisi infrastruktur, kemudian Pengembangan fitur aplikasi yang lebih responsif, seperti mode *offline* untuk mengatasi kendala internet dan integrasi dengan layanan digital dan Kolaborasi multipihak antara pemerintah, perguruan tinggi, dan penyedia teknologi untuk memperluas akses infrastruktur pendukung, seperti subsidi perangkat atau peningkatan jaringan internet desa.

Meski berdampak positif, penelitian ini memiliki keterbatasan, seperti jangka waktu evaluasi yang relatif singkat (satu bulan) dan fokus pada satu wilayah geografis. Studi lanjutan diperlukan untuk mengukur keberlanjutan adopsi aplikasi dalam jangka panjang serta dampaknya terhadap pertumbuhan usaha. Selain itu, perlu eksplorasi lebih dalam tentang faktor-faktor psikologis (misalnya, resistensi terhadap perubahan) yang mungkin memengaruhi adopsi teknologi di kalangan pelaku usaha tradisional.

Kegiatan pengabdian ini membuktikan bahwa transformasi digital di pedesaan bukanlah hal mustahil. Dengan pendekatan pelatihan yang tepat, aplikasi sederhana seperti Digi-ICE mampu menjadi katalisator peningkatan efisiensi administrasi dan daya saing usaha. Temuan ini tidak hanya relevan bagi pengembangan UMKM pedesaan, tetapi juga memberikan kontribusi bagi kebijakan pemerintah dalam mendorong ekonomi digital inklusif. Pada akhirnya, keberhasilan digitalisasi bergantung pada sinergi antara teknologi, kapasitas SDM, dan ekosistem pendukung yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pelatihan aplikasi Digi-ICE berhasil meningkatkan efektivitas administrasi pelaku usaha BUMDes Di Purbalingga. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada tiga aspek utama: kemudahan penggunaan aplikasi (dari 22% menjadi 85%), persepsi manfaat administrasi digital (dari 30% menjadi 88%), dan niat adopsi teknologi (dari 25% menjadi 82%). Sebanyak 90% peserta mengakui percepatan proses bisnis dan pengelolaan dokumen yang lebih sistematis. Pendekatan pelatihan partisipatif berbasis *Participatory Action Research* (PAR), *Blended Learning*, dan *Experiential Learning* terbukti efektif dalam meningkatkan literasi digital peserta, meskipun terdapat hambatan seperti keterbatasan perangkat dan akses internet.

Implikasi temuan ini memperkuat pentingnya model pelatihan adaptif yang mengintegrasikan praktik langsung dan pendampingan berkelanjutan untuk



mendorong transformasi digital UMKM pedesaan. Keberhasilan program ini merekomendasikan replikasi model serupa di wilayah lain dengan penyesuaian konteks lokal, pengembangan fitur aplikasi yang lebih responsif, serta kolaborasi antar-pemangku kepentingan untuk mengatasi tantangan infrastruktur. Secara luas, kegiatan ini menjadi acuan dalam penguatan ekonomi desa berbasis teknologi, dengan fokus pada peningkatan kapasitas SDM dan tata kelola usaha yang transparan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amory, J. D. S., Rhena, J., & Hayadin, M. R. (2024). Integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Model Bisnis UMKM: Kajian Literatur tentang Inovasi dan Keberlanjutan. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(2), 2455-2462.
- Changgriawan, S. M., & Zulaikha, E. (2025). Overcome challenge digital literacy of UMKM garment industry through collaborative and simple technology approach: Study CST UMKM case. *Ekombis Review: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, *13*(2), 1417–1526.
- Ekawarti, Y., Agustini, T., & Widarti, W. (2023). Interpretasi sistem digitalisasi legalitas dan administrasi UMKM di Kec. Talang Kelapa. *Jurnal Sains Sosio Humaniora*, *5*(2), 852–859.
- Firdausya, L. Z., & Ompusunggu, D. P. (2023). Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di era digital abad 21. *Tali Jagad Journal*, *1*(1), 15–20.
- Hasibuan, A. F. S., Annas, F., & Rival, M. (2024). Integrasi Teknologi Digital dan OpenCart sebagai Solusi Inovatif untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional UMKM di Kabupaten Labuhanbatu. *JOVISHE: Journal of Visionary Sharia Economy*, 3(2), 351-364.
- Hatala, R. (2023). Transformasi Digital di Pedesaan: Evaluasi Implementasi Sistem Informasi Desa di Kabupaten Seram Bagian Barat. *Populis: Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 16(1), 104-125.
- Nordiansyah, E. (2025, Januari 21). Manfaatkan digitalisasi, UMKM didorong perkuat strategi bisnis. *MetroTV News*. <https://www.metrotvnews.com/read/b1oCV2BG-manfaatkan-digitalisasi-umkm-didorong-perkuat-strategi-bisnis>
- NusaBali.com. (2025, April 4). Disdagperinkop UKM dampingi koperasi manfaatkan aplikasi digital. *NusaBali*. <https://www.nusabali.com/berita/190042/disdagperinkop-ukm-dampingi-koperasi-manfaatkan-aplikasi-digital>
- Oktarin, I. B., & Saputri, M. E. E. (2024). Sosialisasi literasi digital sebagai langkah transformasi pendidikan di sekolah dasar. *EduImpact: Jurnal Pengabdian dan Inovasi Masyarakat*, 1(1), 24-32.
- Panjawa, J. L., Prakoso, J. A., & Giovanni, A. (2022). SIAPIK: Solusi mudah digitalisasi laporan keuangan bagi UMKM di Desa Sukosari, Kab. Magelang. *Penamas: Journal of Community Service*, *2*(2), 120–131.



- Pramawati, I. D. A. A. T., Sandika, I. K. B., & Supartha, I. K. D. G. (2025). Implementasi Strategi Manajemen Keuangan dan Pemasaran Digital pada Bumdes Catu Kwero Sedana Pecatu. *Jurnal Widya Laksmi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 132-136.
- Rasmita, L., Auliasah, R., Ramadhani, R. T., Handayani, T., & Pane, S. G. (2024). Dampak digitalisasi terhadap inovasi teknologi pada usaha kecil dan menengah (UMKM). *Jurnal Revolusi Ekonomi dan Bisnis*, *7*(12), 1500–1508.
- Sinarwati, N. K., Sujana, E., Kertiasih, N. K., & Al Insani, I. (2023). Digitalisasi badan usaha milik desa dalam mewujudkan pertumbuhan ekonomi desa merata. *Prosiding SNAS 2023, Universitas Abdurachman Saleh Situbondo*, 548–554.
- Untoro, M. C., Kurniawansyah, A., Mahadi, A. P., Praseptiawan, M., Nugroho, E. D., Afriansyah, A., & Yulita, W. (2023). Digitalisasi informasi sebagai penunjang efektivitas pelayanan administrasi Koperasi Argo Mulyo Lestari. *Parta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *4*(2), 85–94.
- Windayani, N. L. I., & Sudarma, I. K. (2025). Strategi kepemimpinan kepala PAUD dalam menghadapi tantangan era digital. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 12(1), 230-241.

