

Optimalisasi Peran Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga Melalui *Ecopreneurship*, Literasi Keuangan, dan *Digital Marketing*

Yerisma Welly^{1,*}, Martin Yehezkiel Sianipar², Kusnadi², Hendra Sakti Putra Siagian²,
Novita Angelina Panjaitan², Nathali Christy Hutapea¹

¹ Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Program Studi Kewirausahaan, Universitas Satya Terra Bhinneka, Medan, Indonesia

² Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Program Studi Bisnis Digital, Universitas Satya Terra Bhinneka, Medan, Indonesia

Email: ^{1,*}yerismawelly@satyaterabhinneka.ac.id, ²martinsianipar@satyaterabhinneka.ac.id,

³kusnadi@satyaterabhinneka.ac.id, ⁴hendrasiagian@satyaterabhinneka.ac.id,

⁵2402220508@students.satyaterabhinneka.ac.id, ⁶2402211817@students.satyaterabhinneka.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak—Rendahnya literasi keuangan digital dan ketergantungan pada pewarna kimia sintetis menjadi hambatan utama dalam pengembangan industri kreatif perdesaan yang berkelanjutan. Pengabdian ini bertujuan untuk mentransformasi kapasitas ekonomi dan ekologi kelompok perempuan produktif melalui optimalisasi peran pemberdayaan kesejahteraan keluarga dalam *ecopreneurship* dan teknologi finansial. Menggunakan metode *Participatory Learning Action* (PLA) pada 10 orang mitra, kegiatan ini mengintervensi aspek hulu melalui produksi ramah lingkungan dan aspek hilir melalui digitalisasi transaksi. Hasil menunjukkan peningkatan kapasitas mitra secara terukur: literasi keuangan digital meningkat dari skor rata-rata 2,0 menjadi 4,3 (kenaikan 115%) yang dibuktikan dengan adopsi penuh transaksi QRIS oleh 100% mitra. Pada aspek produksi, mitra berhasil beralih sepenuhnya ke pewarna alami yang berdampak pada efisiensi biaya bahan baku dan pengurangan residu kimia di ekosistem sungai. Intervensi ini membuktikan bahwa integrasi IPTEKS dan praktik bisnis hijau mampu meningkatkan resiliensi ekonomi sekaligus mereduksi dampak lingkungan secara objektif. Secara substansial, model ini menawarkan strategi penguatan ekonomi perdesaan yang adaptif terhadap dinamika pasar global dan ketidakpastian ekologi.

Kata Kunci: *Ecopreneurship*; Literasi Keuangan; *Digital Marketing*; Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga

Abstract—Low digital financial literacy and dependency on synthetic chemical dyes represent the primary obstacles to the development of a sustainable rural creative industry. This community service project aims to transform the economic and ecological capacity of productive women's groups by optimizing the role of family welfare empowerment (*Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga*) in *ecopreneurship* and financial technology. Utilizing the *Participatory Learning Action* (PLA) method with 10 partners, the intervention addressed upstream aspects through eco-friendly production and downstream aspects through transaction digitalization. The results demonstrate a measurable increase in partner capacity: digital financial literacy rose from an average score of 2.0 to 4.3 (a 115% increase), evidenced by the 100% adoption of QRIS transactions among all partners. In the production aspect, partners successfully transitioned entirely to natural dyes, resulting in raw material cost efficiency and a reduction of chemical residues in the river ecosystem. This intervention proves that the integration of science and technology with green business practices can objectively enhance economic resilience while reducing environmental impacts. Substantially, this model offers a rural economic strengthening strategy that is adaptive to global market dynamics and ecological uncertainty.

Keywords: *Ecopreneurship*; Financial Literacy; *Digital Marketing*; Family Welfare Empowerment

1. PENDAHULUAN

Pemberdayaan masyarakat merupakan pilar utama dalam akselerasi pembangunan desa di era modern, di mana stabilitas ekonomi keluarga sangat bergantung pada keterlibatan aktif kaum perempuan dalam berbagai aktivitas produktif (Marthalina, 2018; NurSekti dkk., 2024). Sebagai pilar ekonomi, peran perempuan dalam sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) sangat strategis, namun dalam praktiknya sering kali masih menghadapi kendala manajerial yang kompleks dan keterbatasan akses pasar yang memadai (Bidin dkk., 2024; Malik dkk., 2025). Secara sosiologis, kelompok perempuan di perdesaan memiliki peran ganda yang signifikan, namun kontribusi ekonominya sering kali tidak tercatat secara formal atau tidak optimal karena keterbatasan literasi teknologi. Di tingkat global, penguatan kapasitas ekonomi perempuan telah diakui sebagai mesin pertumbuhan ekonomi yang inklusif, namun di tingkat lokal, hambatan struktural seperti ketergantungan pada rantai pasok tradisional masih menjadi tantangan besar yang belum terselesaikan sepenuhnya.

Kesenjangan antara potensi dan realitas ini tampak nyata pada kelompok masyarakat produktif yang bergerak di sektor industri kreatif tenun tradisional. Secara sosiologis, terdapat pembagian peran ekonomi yang khas dalam masyarakat tersebut: kaum laki-laki umumnya berprofesi sebagai petani dan nelayan, sementara kaum perempuan secara turun-temurun memproduksi Tenun Ulos sebagai identitas budaya dan sumber penghidupan utama (Lumbantobing & Sihombing, 2022). Aktivitas menenun bukan sekadar kegiatan ekonomi, melainkan manifestasi pelestarian nilai-nilai luhur yang telah diwariskan antar generasi. Dinamika sosial di perdesaan saat ini menunjukkan arah yang semakin progresif dengan hadirnya kelompok pemberdayaan yang digerakkan oleh generasi muda. Gerakan kelompok perempuan produktif ini bertujuan untuk mendekonstruksi stigma lama bahwa peran organisasi perempuan hanya terbatas pada kegiatan domestik seperti menjahit dan memasak. Sebaliknya, mereka diorientasikan menjadi agen perubahan desa yang mampu berdiskusi mengenai

isu-isu terkini seperti kesetaraan gender, feminisme, dan inovasi teknologi demi kemajuan seluruh komponen masyarakat desa.

Namun, potensi besar dari semangat perubahan ini belum berbanding lurus dengan kesejahteraan ekonomi para penenunnya. Masalah utama yang menjadi akar kegagalan dalam meningkatkan taraf hidup mereka terletak pada rantai distribusi yang sangat panjang dan ketergantungan yang tinggi pada perantara atau tengkulak. Hal ini mengakibatkan margin keuntungan yang diterima penenun lokal sangat rendah dibandingkan dengan harga jual di tingkat konsumen akhir (Wawancara pribadi, 5 November 2025). Meskipun memiliki aset budaya ulos yang telah mendunia, hal tersebut belum mampu mengangkat taraf ekonomi penenun secara signifikan karena posisi tawar mereka yang lemah dalam ekosistem perdagangan (Auliarahman dkk., 2023). Dominasi perantara ini menciptakan lingkaran ketergantungan yang mengakibatkan kesejahteraan riil penenun tetap berada pada level subsisten (Aulia dkk., 2023). Kegagalan program-program pemberdayaan sebelumnya sering kali disebabkan oleh pendekatan yang hanya menyentuh aspek teknis produksi tanpa memberikan solusi konkret untuk memutus rantai distribusi yang eksploitatif tersebut.

Kesenjangan ekonomi ini diperparah oleh rendahnya literasi teknologi keuangan dan lambatnya adaptasi digital di tingkat desa. Potret kuantitatif di lapangan menunjukkan anomali yang tajam: meskipun sekitar 95% anggota kelompok produktif memiliki perangkat smartphone, hanya sekitar 10% yang mampu menggunakan aplikasi keuangan digital secara fungsional, dan kurang dari 15% yang memiliki akun di platform marketplace profesional. Di era ekonomi digital saat ini, edukasi mengenai penggunaan e-money dan e-wallet sebagai alat pembayaran nontunai menjadi sangat krusial untuk meningkatkan efisiensi dan jangkauan transaksi (Khairin dkk., 2023). Penguatan kompetensi dalam manajemen keuangan berbasis digital sangat diperlukan agar para mitra dapat melakukan pencatatan usaha yang lebih akuntabel, profesional, dan berkelanjutan (Ramadhan & Stefvany, 2024; Hartelina dkk., 2021). Literasi keuangan yang rendah menjadi penghambat utama bagi pelaku UMKM di desa dalam mengakses modal dari lembaga keuangan formal dan mengelola arus kas usaha mereka secara sehat (Suryanto, 2023). Berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan penggerak kelompok di lapangan, ditemukan bahwa faktor utama belum maksimalnya transformasi kegiatan rutin menjadi usaha profesional adalah rendahnya penguatan literasi teknologi keuangan. Terdapat kendala psikologis dan budaya yang cukup kuat, seperti keengganan terhadap perubahan, ketidakpercayaan terhadap sistem perbankan modern, serta asingnya terminologi teknologi bagi sebagian besar anggota kelompok.

Selain aspek ekonomi dan digital, terdapat urgensi yang mendesak terkait degradasi lingkungan akibat aktivitas produksi. Penggunaan pewarna kimia sintetis secara masif dalam industri tenun lokal telah menghasilkan residu limbah yang mencemari ekosistem sungai setempat. Kondisi ini menuntut adanya transformasi model bisnis melalui konsep *ecopreneurship* atau kewirausahaan lingkungan, yaitu sebuah pendekatan yang menynergikan inovasi pengelolaan lingkungan dengan pemberdayaan ekonomi masyarakat (Lesmana, 2025). Penerapan prinsip *green economy* melalui penggunaan bahan pewarna alam atau teknik produksi ramah lingkungan menjadi solusi strategis untuk menghasilkan produk yang tidak hanya memiliki nilai ekonomis tinggi, tetapi juga mampu menjaga kelestarian ekosistem untuk jangka panjang (Suprihati dkk., 2025; Nugrahaningsih dkk., 2019; Hidayatullah dkk., 2025). Produk hijau kini memiliki pangsa pasar khusus yang sangat potensial, terutama di pasar global yang semakin peduli terhadap isu-isu keberlanjutan. Oleh karena itu, pengalihan basis produksi dari kimia ke alam bukan hanya soal etika lingkungan, melainkan strategi bisnis untuk meningkatkan nilai jual produk ulos.

Untuk menjangkau pasar yang lebih luas dan kompetitif, adopsi digital marketing dan digital branding menjadi sebuah keharusan yang tidak dapat ditawar lagi. Optimalisasi media digital tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kesadaran publik terhadap produk, tetapi juga menjadi sarana promosi yang sangat efisien untuk menjangkau pengguna media sosial secara cepat dan personal (Raharja & Natari, 2021; Rachman dkk., 2024). Melalui pelatihan pemasaran konten (*content marketing*) yang intensif dan berkelanjutan, kapasitas pelaku UMKM di desa dalam memanfaatkan teknologi digital dapat ditingkatkan guna menghadapi tantangan transformasi pasar yang sangat dinamis (Rosita dkk., 2025). Pemanfaatan platform e-commerce secara profesional memungkinkan para penenun untuk bersaing secara global dan mendapatkan harga yang lebih adil (Maulana dkk., 2022; Esso dkk., 2024). Keberhasilan transformasi ini tentu membutuhkan sinergi yang kuat antar pemangku kepentingan untuk memastikan ketahanan dan keberlanjutan UMKM lokal di tengah gempuran produk massal (Hakim dkk., 2025).

Berdasarkan kompleksitas permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian ini menawarkan sebuah program intervensi yang dirancang secara menyeluruh dan terintegrasi, yang mencakup tiga pilar utama: praktik *ecopreneurship*, literasi teknologi keuangan, dan strategi digital marketing. Ketiga elemen ini diikat dalam satu kerangka konseptual untuk memastikan bahwa solusi yang diberikan tidak bersifat parsial. Praktik *ecopreneurship* difokuskan pada standarisasi penggunaan bahan pewarna alam guna mengurangi beban pencemaran lingkungan. Literasi teknologi keuangan dilakukan dengan mentransformasi manajemen keuangan tradisional menjadi ekosistem digital yang terukur melalui implementasi QRIS. Penggunaan QRIS ini tidak hanya memudahkan transaksi, tetapi juga membangun rekam jejak digital (*digital footprint*) yang dapat berfungsi

sebagai credit scoring bagi para penenun untuk mendapatkan akses pembiayaan formal dari sektor perbankan di kemudian hari. Terakhir, pilar digital marketing berperan sebagai jembatan untuk memperluas jangkauan pasar, membangun citra merek yang kuat, dan memastikan produk ulos ramah lingkungan ini dapat diakses oleh konsumen global tanpa harus melalui rantai perantara yang merugikan.

Tujuan utama dari pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kapasitas kelompok perempuan produktif agar mampu menjadi penggerak solusi yang inovatif, mandiri, dan berkelanjutan. Manfaat yang diharapkan tidak hanya terbatas pada peningkatan pendapatan rumah tangga melalui akses pasar digital yang lebih luas, tetapi juga pada terciptanya ekosistem desa yang lebih bersih dan terjaga. Kegiatan ini berupaya mensinergikan peran seluruh komponen masyarakat agar tantangan lingkungan tidak lagi menjadi beban, melainkan peluang ekonomi melalui produk hijau bernilai tinggi. Dengan pendekatan yang terintegrasi ini, masyarakat diharapkan dapat bertransformasi menjadi komunitas yang melek teknologi, tangguh secara ekonomi, dan lestari secara lingkungan, sehingga mampu menjadi model percontohan bagi desa-desa lain dalam menghadapi era disrupsi digital dan ketidakpastian ekologi.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini menerapkan pendekatan *Participatory Learning Action* (PLA), sebuah model pemberdayaan yang menempatkan mitra sebagai subjek utama dalam proses transformasi sosial, bukan sekadar objek penerima instruksi. Melibatkan 10 orang ibu PKK Milenial di Desa Lumban Suhi-Suhi Toruan, Kabupaten Samosir. Pemilihan 10 orang dari kelompok perempuan produktif ini dilakukan secara *purposive sampling* sebagai pilot project. Dalam metodologi pengabdian, skala kecil dipilih untuk menjamin intensitas pendampingan dan kedalaman transfer teknologi berjalan optimal. Fokus pada kelompok kecil ini memungkinkan tim pengabdian melakukan pemantauan perubahan perilaku secara personal dan mendalam, terutama pada aspek teknis pewarnaan alam, sebelum model ini direplikasi pada skala yang lebih luas di masa mendatang (Lesmana, 2025).

a. Waktu dan Lokasi Pelaksanaan

Intervensi lapangan dilakukan secara intensif selama tiga hari, mulai tanggal 5 hingga 7 November 2025. Lokasi kegiatan dipusatkan pada komunitas produktif di wilayah perdesaan yang memiliki karakteristik industri tenun tradisional kuat, guna memastikan relevansi materi dengan kebutuhan riil masyarakat setempat. Secara keseluruhan, program ini merupakan siklus tiga bulan yang mencakup tahap pra-pelaksanaan (identifikasi) hingga pasca-pelaksanaan (monitoring). Rincian tahapan metode disajikan dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Tahapan Metode Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

No	Tahapan Metode	Deskripsi Kegiatan	Keterangan
1	Observasi dan Identifikasi	Tim melakukan survei lapangan dan diskusi mendalam untuk memetakan kendala mitra terkait limbah pewarna kimia dan rendahnya literasi digital.	Dilakukan sebelum pelaksanaan pokok.
2	Ceramah dan Diskusi Interaktif	Pemberian materi mengenai urgensi <i>ecopreneurship</i> , pemanfaatan <i>financial technology</i> untuk manajemen keuangan, dan strategi <i>digital marketing</i> .	Durasi: 3 jam
3	Pelatihan dan Praktik	Praktik langsung teknik pewarnaan benang menggunakan bahan alam (kayu jior) dan penguncian warna sebagai solusi ramah lingkungan.	Durasi: 8 jam
4	Pendampingan <i>Digital Branding</i>	Pelatihan pembuatan konten visual dan pengelolaan akun media sosial/ <i>marketplace</i> untuk perluasan jangkauan pasar produk ulos.	Dilakukan secara berkala
5	Evaluasi (Pre-test & Post-test)	Pengukuran peningkatan kapasitas mitra menggunakan instrumen kuesioner untuk melihat efektivitas transfer teknologi dan pengetahuan.	Akhir kegiatan

b. Prosedur Teknis Pewarnaan Benang dengan Bahan Alam

Sebagai bentuk nyata implementasi *ecopreneurship*, berikut adalah tahapan teknis pewarnaan benang tenun menggunakan pewarna alami untuk mengurangi limbah kimia:

- Pembersihan Bahan Pewarna: Memilih bahan alami (kulit kayu, daun, atau akar) dan mencucinya di bawah air mengalir untuk memaksimalkan keluarnya pigmen warna. Bahan kemudian dipotong kecil untuk mengoptimalkan proses ekstraksi.
- Perebusan Media Perminyakan: Menggunakan buah pinus yang direbus selama $\pm 30-45$ menit dengan rasio air 1:10 hingga air berwarna kecokelatan. Larutan ini berfungsi membuka pori serat benang.
- Proses Perminyakan Benang: Benang yang telah diikat dimasukkan ke dalam larutan pinus dan diaduk hingga merata. Proses ini membuat serat benang lebih "lemas" dan siap menyerap warna secara maksimal.

- d. Ekstraksi Warna Utama: Menggunakan kayu jior yang direbus selama ±1–2 jam hingga mendapatkan larutan warna yang pekat.
- e. Proses Pencelupan: Dilakukan dengan teknik celup-angkat-celup secara berulang (2–5 kali) hingga mencapai tingkat kepekatan yang diinginkan. Setiap tahap diselengi dengan penganginan.
- f. Penyiapan Larutan Pengunci: Melarutkan tawas (untuk warna cerah) atau tunjung (untuk warna lebih gelap/kusam) dalam air hangat. Penggunaan bahan ini harus terukur agar tidak merusak tekstur serat benang.
- g. Penguncian Warna: Benang direndam dalam larutan fiksasi selama ±30 menit untuk mengikat pigmen pada serat benang secara permanen, kemudian dibilas dengan air bersih.
- h. Pengeringan Alami: Benang diangin-anginkan di tempat teduh dengan sirkulasi udara yang baik. Hindari sinar matahari langsung untuk mencegah degradasi pigmen warna alami agar tetap awet dan berkualitas tinggi.

Tahapan metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dimulai dari observasi dan identifikasi hingga evaluasi dan dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Dokumentasi Tahapan Metode Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan mengintegrasikan tiga pilar: *ecopreneurship*, literasi teknologi keuangan, dan *digital marketing*. Partisipasi mitra dalam kegiatan ini bersifat partisipatif penuh, di mana 10 orang perwakilan kelompok perempuan produktif (PKK Milenial) terlibat aktif mulai dari tahap identifikasi masalah hingga evaluasi hasil. Pendekatan Participatory Learning Action (PLA) memastikan bahwa proses transfer IPTEKS tidak berjalan satu arah (top-down), melainkan melalui dialog dan praktik kolaboratif.

Keterlibatan mitra dimulai dari sesi pemetaan masalah ekologi, di mana mereka menyadari bahwa penggunaan pewarna kimia tidak hanya merusak sungai tetapi juga menurunkan nilai jual ulos di mata kolektor produk hijau. Partisipasi aktif juga terlihat pada sesi simulasi keuangan dan pembuatan konten digital, di mana mitra saling membantu dalam mengoperasikan aplikasi. Tingkat kehadiran mencapai 100% dengan intensitas diskusi yang tinggi, menunjukkan bahwa materi yang diberikan menjawab kebutuhan riil mereka akan peningkatan pendapatan pascabencana dan di tengah ketidakpastian ekologi.

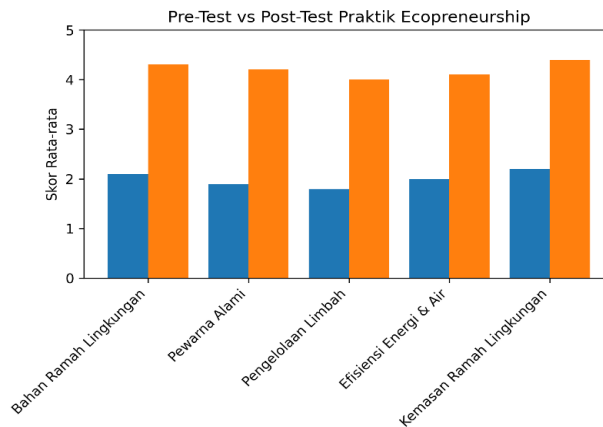
3.2 Transformasi Ecopreneurship: Produksi Benang Pewarna Alam

Pada pilar pertama, hasil yang diperoleh adalah penyelesaian persoalan lingkungan hidup yang selama ini diabaikan. Mitra berhasil mentransformasi proses produksi mereka dari berbasis kimia menjadi berbasis bahan alam (kayu jior). Tahapan teknis yang dikuasai mitra meliputi pembersihan pigmen, perminyakan benang, pencelupan, hingga penguncian warna menggunakan mordan alami.

Tabel 2. Hasil Pre-Test dan Post-Test Praktik *Ecopreneurship*

Indikator	Rata-Rata Pre-Test	Rata-Rata Post-Test	Kenaikan
Pemilihan bahan ramah lingkungan	2.1	4.3	2.2

Indikator	Rata-Rata Pre-Test	Rata-Rata Post-Test	Kenaikan
Penggunaan pewarna alam	1.9	4.2	2.3
Pengelolaan limbah tenun	1.8	4.0	2.2
Efisiensi energi dan air	2.0	4.1	2.1
Penggunaan kemasan ramah lingkungan	2.2	4.4	2.2
Rata-Rata Keseluruhan	2.0	4.2	2.2



Gambar 2. Grafik Pre-Test dan Post-Test Praktik *Ecopreneurship*

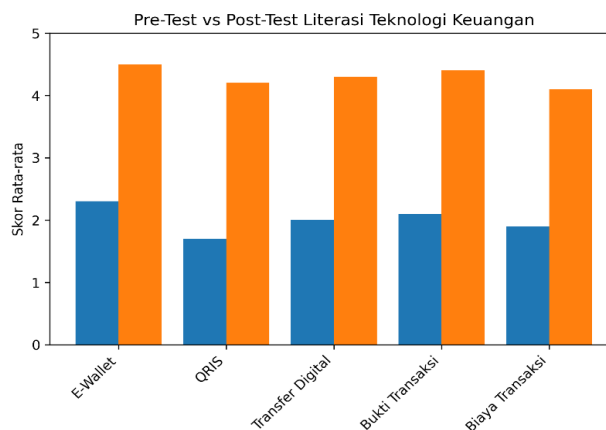
Berdasarkan Tabel 2 dan Gambar 2, hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam praktik *ecopreneurship* setelah mengikuti kegiatan. Nilai post-test yang lebih tinggi dibandingkan pre-test menunjukkan bahwa materi dan praktik yang diberikan mampu meningkatkan pengetahuan peserta mengenai konsep dan penerapan *ecopreneurship* secara efektif. Sebelum mengikuti pelatihan, sebagian besar peserta masih berada pada kategori mampu jika dibimbing hingga mampu sebagian. Namun setelah mengikuti pelatihan dan praktik pembuatan benang berbahan alami, skor post-test meningkat signifikan dan berada pada kategori hampir mandiri hingga mandiri. Hal ini juga menunjukkan keberhasilan transfer IPTEKS *ecopreneurship* berbasis ramah lingkungan.

3.3 Literasi Teknologi Keuangan dengan Digitalisasi Transaksi

Persoalan utama mitra sebelumnya adalah pengelolaan keuangan yang tidak tercatat dan ketidakpercayaan terhadap bank. Melalui program ini, hasil yang diperoleh adalah migrasi total dari transaksi tunai ke ekosistem digital. Mitra kini mampu menggunakan mobile banking, e-wallet, dan QRIS secara mandiri.

Tabel 3. Hasil Pre-Test dan Post-Test Literasi Teknologi Keuangan

Indikator	Rata-Rata Pre-Test	Rata-Rata Post-Test	Kenaikan
Menggunakan <i>e-wallet</i>	2.3	4.5	2.2
Menggunakan QRIS	1.7	4.2	2.5
Transfer antarbank melalui aplikasi	2.0	4.3	2.3
Penyimpanan bukti transaksi	2.1	4.4	2.3
Pemahaman biaya transaksi digital	1.9	4.1	2.2
Rata-Rata Keseluruhan	2.0	4.3	2.3



Gambar 3. Grafik Pre-Test dan Post-Test Literasi Teknologi Keuangan

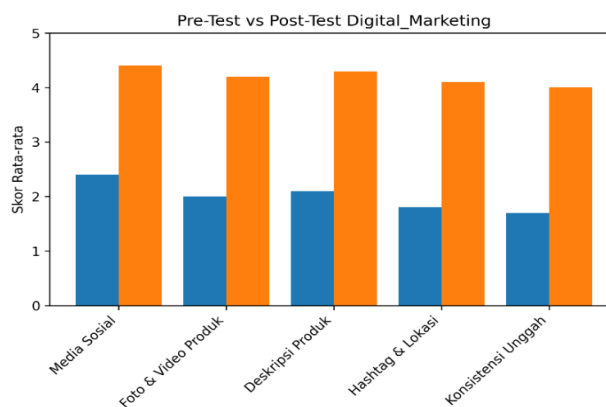
Berdasarkan Tabel 3 dan Gambar 3, hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan literasi teknologi keuangan peserta setelah mengikuti kegiatan. Sebelum mengikuti kegiatan, peserta masih sangat bergantung pada bantuan pihak lain dalam menggunakan layanan keuangan digital. Namun, setelah mengikuti kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan, di mana sebagian besar peserta telah mampu menggunakan *e-wallet*, QRIS, dan transfer digital secara mandiri serta memahami aspek biaya dan keamanan transaksi.

3.4 Digital Marketing

Pada aspek *digital marketing*, IPTEKS yang ditransfer berupa literasi *marketplace* sebagai sarana pemasaran produk secara daring. Peserta diberikan pemahaman mengenai konsep dasar *digital marketing*, pengenalan *platform marketplace*, serta mekanisme dasar pemasaran dan transaksi produk secara *online*. Hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa peserta memahami peluang pemanfaatan *marketplace* untuk memperluas jangkauan pasar produk, khususnya produk ulos yang dihasilkan dengan pendekatan ramah lingkungan.

Tabel 4. Hasil Pre-Test dan Post-Test *Digital Marketing*

Indikator	Rata-Rata Pre-Test	Rata-Rata Post-Test	Kenaikan
Pemanfaatan media sosial untuk promosi	2.4	4.4	2.0
Pengambilan & editing foto/video	2.0	4.2	2.2
Penulisan deskripsi produk	2.1	4.3	2.2
Penggunaan hashtag & lokasi	1.8	4.1	2.3
Konsistensi unggah konten	1.7	4.0	2.3
Rata-Rata Keseluruhan	2.0	4.2	2.2



Gambar 4. Grafik Pre-Test dan Post-Test *Digital Marketing*

Berdasarkan Tabel 4 dan Gambar 4, hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai digital marketing setelah mengikuti kegiatan. Sebelum mengikuti kegiatan, pemanfaatan media digital oleh peserta masih bersifat terbatas dan belum terstruktur karena belum memahami cara membuat konten yang baik. Setelah kegiatan, peserta menunjukkan peningkatan kemampuan dalam membuat konten, menulis deskripsi produk ulos, serta memahami strategi dasar promosi digital melalui media sosial dan *marketplace*.

3.5 Analisis Dampak Sebelum dan Sesudah Pelaksanaan Pengabdian

Pada Tabel 5 menyajikan perbandingan dampak intervensi sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan yang dilakukan memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman peserta. Hasil tersebut terlihat dari adanya perubahan yang lebih baik setelah pelaksanaan program.

Tabel 5. Perbandingan Dampak Intervensi

Dimensi	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan
Produksi	100% menggunakan pewarna kimia sintetis yang mencemari sungai.	100% mitra mampu memproduksi benang dengan pewarna alam (salah satunya dengan kayu jior)
Finansial	Pencatatan manual, transaksi 100% tunai, tidak memiliki akses perbankan digital. Bergantung pada pengepul lokal,	Transaksi nontunai via QRIS diadopsi penuh, pengelolaan kas melalui e-wallet.
Pemasaran	Jangkauan pasar terbatas pada wilayah desa.	Jangkauan pasar global via marketplace, harga jual meningkat karena branding produk hijau.

Dimensi	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan
Lingkungan	Sungai tercemar residu kimia, kesadaran ekologi rendah.	Sungai terjaga, muncul kesadaran kolektif untuk praktik bisnis berkelanjutan.

3.6 Dampak dan Keberlanjutan

Berdasarkan hasil observasi dan diskusi evaluatif, kegiatan PKM ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran mitra. Peningkatan kapasitas mitra terlihat pada:

- Mitra mengalami transformasi keterampilan dalam proses produksi benang berbahan pewarna alami sebagai bahan baku tenun ulos.
- Mitra mengalami peningkatan pemahaman dan kesiapan mitra dalam menggunakan teknologi keuangan digital untuk mendukung aktivitas ekonomi rumah tangga.
- Mitra mengalami peningkatan pemahaman dalam pemanfaatan marketplace dan media sosial sebagai kanal *digital marketing*, strategi *digital branding* dan *content marketing*.
- Berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran lingkungan mitra, khususnya terkait pemanfaatan bahan alam dan pengurangan dampak pencemaran lingkungan.
- Untuk menjaga keberlanjutan program, tim PKM akan tetap melakukan pendampingan secara berkala melalui grup komunikasi digital. Sinergi antara kompetensi sumber daya manusia yang mumpuni, penguasaan teknologi keuangan, dan strategi *digital marketing* diharapkan dapat menciptakan kemandirian ekonomi bagi PKK Milenial Desa Lumban Suhi-suhi Toruan secara berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pemberdayaan PKK Milenial di Desa Lumban Suhi-suhi Toruan telah berhasil mencapai tujuan strategisnya dalam mentransformasi mitra menjadi pelaku usaha yang lebih adaptif dan kompetitif. Berdasarkan hasil evaluasi, terdapat peningkatan kapasitas yang signifikan pada aspek teknis produksi melalui implementasi *ecopreneurship* dengan pewarna alami, penguasaan literasi teknologi keuangan digital melalui penggunaan QRIS dan *e-wallet*, serta perluasan wawasan pemasaran melalui strategi *digital branding* dan pengelolaan *marketplace*. Keberhasilan ini dibuktikan dengan kenaikan skor rata-rata mitra yang mencapai kategori mandiri, yang menandakan bahwa materi pelatihan bersifat aplikatif dan mampu diserap dengan baik oleh kelompok sasaran. Dampak positif ini tidak hanya terlihat pada potensi peningkatan pendapatan rumah tangga secara mandiri, tetapi juga pada penguatan kesadaran kolektif untuk menjaga kelestarian ekosistem sungai melalui pengurangan limbah kimia sintesis dalam proses pembuatan ulos. Namun demikian, pelaksanaan kegiatan ini tidak luput dari beberapa hambatan teknis yang ditemukan di lapangan, seperti keterbatasan stabilitas jaringan internet di beberapa titik desa yang sempat menghambat proses simulasi transaksi *financial technology* secara *real-time*. Selain itu, tantangan dalam konsistensi pengadaan bahan baku pewarna alami yang bergantung pada musim tertentu menjadi kendala bagi mitra dalam menjaga kontinuitas produksi dalam skala besar. Hambatan-hambatan ini secara tidak langsung membuka peluang bagi pengembangan program di masa depan. Sebagai saran untuk keberlanjutan, diperlukan adanya kolaborasi lebih lanjut dengan pemerintah desa setempat untuk penguatan infrastruktur digital guna mendukung ekosistem UMKM berbasis teknologi. Selain itu, pengembangan "bank bahan alam" atau budidaya tanaman sumber pewarna secara mandiri oleh kelompok PKK perlu diinisiasi agar proses produksi tidak lagi bergantung pada ketersediaan alam liar. Pendampingan pasca-pelatihan juga harus terus dilakukan secara periodik untuk memastikan mitra tetap konsisten dalam menerapkan standar kualitas produk ramah lingkungan dan terus melakukan pembaruan konten *digital marketing* seiring dengan tren pasar yang dinamis. Dengan sinergi yang berkelanjutan, Desa Lumban Suhi-suhi Toruan berpotensi menjadi model desa percontohan untuk industri kreatif berbasis *green economy* di wilayah sekitarnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Universitas Satya Terra Bhinneka melalui LPPM Universitas Satya Terra Bhinneka atas dukungan dana yang diberikan dari program Hibah Pengabdian Internal 2025. Terima kasih juga kami sampaikan kepada mitra Desa Lumban Suhi-Suhi Toruan yang turut mendukung pelaksanaan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, M. R., Darmansyah, D., Nugroho, Y., Safrika, S., Nasution, A., & Tanjung, Y. W. (2023). Empowerment of robusta coffee farmers to develop entrepreneurs in Aceh Barat based on technology application. *SPEKTA (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Teknologi dan Aplikasi)*, 4(1), pp. 175-184, <https://doi.org/10.12198/spekta.v4i1.7869>

- Auliarahman, L., Adhiehendra, B. G., Mayasari, D., Ayuninggar, L., Farahdiba, D., Hirianto, R. F. A., & Candra, M. D. (2023). Content Marketing sebagai Strategi Resiliensi UMKM Batik Laweyan Surakarta Menghadapi Tantangan Society 5.0. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), pp. 245-253, <https://doi.org/10.24198/kumawula.v6i2.42507>
- Bidin, C. R. K., Natsir, S., Adda, H. W., Rossanty, N. P. E., & Santi, I. N. (2024). Peningkatan Kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam Pengelolaan Keuangan dan Pemasaran Berbasis Digital Dipesisir Pantai Desa Masaingi. *Jurnal Pengabdian Dan Pengembangan Masyarakat Indonesia*, 3(2), pp. 207-213, <https://doi.org/10.56303/jppmi.v3i2.298>
- Esso, A. S. R., Yahya, M., & Nur, K. (2024). Penerapan Digital Marketing Melalui E-Commerce Tobel (Toko Beli) Di Desa Bontosunggu Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), pp. 191-197, <https://doi.org/10.24198/kumawula.v7i1.50010>
- Hakim, R. M. A., Chan, A., Rivani, R., Suryadipura, D., & Auliana, L. (2025). Penerapan Pemasaran Digital Bagi Pelaku Pariwisata Desa Panundaa, Kabupaten Bandung. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), pp. 683-689, <https://doi.org/10.24198/kumawula.v8i2.51418>
- Hartelina, Reminta Lumban Batu, Betha Nurina Sari, & Natalia Sumule. (2021). Penerapan Digital Marketing dan Pelatihan Perhitungan Harga Pokok Penjualan bagi UMKM. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), pp. 337-345. <https://doi.org/10.31960/caradde.v4i2.941>
- Hidayatullah, R. S., Cahya, S. B., Alamsyah, S. A., & Ajiban, M. H. (2025). Empowerment of The Boni Hat Home Industry in Sidoarjo Through Productivity Optimization and Financial-Marketing Management Based on Green Economy Principles. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 6(4), pp. 636-647, <https://doi.org/10.33394/jpu.v6i4.17971>
- Hutajulu, Stella Florensia. Wawancara oleh Yerisma Welly. Desa Lumban Suhi-suhi Toruan, 5 November 2025.
- Khairin, F. N., Andini, D., Erawan, S., & Setiawaty, A. (2023). Education on the Use of E-Money and E-wallet as Noncash Payment Tools in the Digital Era. *Journal of Community Service Mandala*, 4, pp. 386-92.
- Lesmana, S. J. (2025). Eco-Entrepreneurship: Mengoptimalkan Pengelolaan Sampah Untuk Pemberdayaan Ekonomi Di Kelurahan Babakan Kabupaten Tangerang. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(3), pp. 833-844, <https://doi.org/10.24198/kumawula.v8i3.60804>
- Lumbantobing, H. B., & Sihombing, T. (2022). Implementasi Kebijakan Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Local Wisdom Dalam Kegiatan Pariwisata Di Desa Lumban Suhi-Suhi Toruan Kabupaten Samosir. *Professional: Jurnal Komunikasi Dan Administrasi Publik*, 9(2), pp. 485–486. <https://doi.org/10.37676/professional.v9i2.3320>
- Malik, A., Hendriyadi, Hanif, Satria, F., Moh mukri, & Asriani. (2025). Pemberdayaan UMKM Perempuan Melalui Digital Marketing Di Kabupaten Lampung Selatan. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), pp. 149-159. <https://doi.org/10.31960/caradde.v8i1.3011>
- Marthalina, M. (2018). Pemberdayaan perempuan dalam mendukung usaha mikro, kecil, dan menengah (umkm) di indonesia. *J-3P (Jurnal Pembangunan Pemberdayaan Pemerintahan)*, 3(1), pp. 43-57, <https://doi.org/10.33701/j-3p.v3i1.862>
- Maulana, Z., Hidayat, M. C., & Agustina, I. (2022). Using digital marketing for small and medium enterprises (SMEs) in Bumdes Remboko Sumberrejo village Sleman regency. *SPEKTA (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Teknologi dan Aplikasi)*, 3(1), pp. 31-38, <https://doi.org/10.12198/spekta.v3i1.4563>
- Nugrahaningsih, P., Sari, V. K., & Hapsari, A. A. (2019). Pemberdayaan Industri Pengelolaan " Bank Sampah Beraksi" Berbasis Greenpreneurship Di Desa Pojok. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), pp. 145-154.
- NurSekti, M., Maolan, M., Noviana, D., & Fauziah, P. (2024). Improving Marketing Skills Through Marketplace Platform Training for the Sunday Pahing Women's Group of Wotawati Village, Gunungkidul, Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Vol*, 10(2), pp. 86-90, <http://doi.org/10.22146/jpkm.87784>
- Rachman, F. H., Wahyuni, S., & Imamah, I. (2024). Boosting Competitiveness: Digital Branding of The Sreseh Mangrove Tourism Spot in Marparan Village. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 10(3), pp. 138, <http://doi.org/10.22146/jpkm.91395>
- Raharja, S. U. J., & Natari, S. U. (2021). Pengembangan usaha umkm di masa pandemi melalui optimalisasi penggunaan dan pengelolaan media digital. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), pp. 108-123, <https://doi.org/10.24198/kumawula.v4i1>
- Ramadhan, M. F., & Stefvany, S. (2024). Pelatihan Teknologi Digital Dalam Pengembangan Bisnis Berbasis Smart Entrepreneur Model bagi UMKM SigekArt Silungkang Kota Sawahlunto. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 5(1), pp. 125-130, <https://doi.org/10.33394/jpu.v5i1.9632>
- Rosita, Y. D., Nugroho, N. E. W., Salsabila, Z., & Pamungkas, A. R. P. (2025). Pemberdayaan Pelaku Umkm Dalam Pemanfaatan Teknologi Digital Melalui Content Marketing Di Desa Banjanyar. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), pp. 490-495, <https://doi.org/10.24198/kumawula.v8i2.58238>
- Suprihati, Sri Lestari Yuli Prastyatini, Rukmini, Budiyo, LMS Kristiyanti, Fany Nur Zabrina, ... Agus Subekti. (2025). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Desa Melalui Pelatihan Manajemen Untuk UMKM Dan Pengenalan Teknologi Dengan Pelatihan Ecoprint Di Desa Ngemplak, Sukoharjo. *BUDIMAS : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(2), pp. 1-7, <https://doi.org/10.29040/budimas.v7i2.17898>
- Suryanto, S. (2023). Sosialisasi Literasi Dan Inklusi Keuangan Kepada Pelaku Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), pp. 453-460, <https://doi.org/10.24198/kumawula.v6i2.43798>