



## Integrasi Literasi Digital Security, Edukasi Pinjaman Online Ilegal, dan Sosialisasi Waste Management dalam Pengembangan UMKM Binaan Yayasan Bina Mulia Depok

**Sabar Warsini<sup>1,a</sup>, Heidy Puspa Alyssa<sup>2,a\*</sup>, Indianik Aminah<sup>3,a</sup>, Lini Ingriyani<sup>4,a</sup>, Fajriana Khusnul Khotimah<sup>5,a</sup>**

<sup>a</sup>Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Keuangan, Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Jakarta, Jl. Prof. DR. G.A. Siwabessy, Kampus Universitas Indonesia Depok 16425

\*Corresponding Author e-mail: [heidy.puspa.alyssa@akuntansi.pnj.ac.id](mailto:heidy.puspa.alyssa@akuntansi.pnj.ac.id)

Received: December 2025; Revised: December 2025; Published: December 2025

**Abstrak:** Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran strategis dalam ekonomi nasional dengan kontribusi 61% terhadap PDB, namun masih menghadapi tantangan dalam literasi keuangan digital dan maraknya pinjaman online ilegal yang mengancam keberlanjutan usaha. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman pelaku UMKM terhadap keamanan digital, risiko pinjaman ilegal, serta memperkenalkan prinsip pengelolaan sampah berbasis 5R (Refuse, Reduce, Reuse, Recycle, Rot) sebagai bagian dari pengembangan usaha berkelanjutan. Program dilaksanakan dengan pendekatan Service Learning melalui pelatihan interaktif kepada 50 pelaku UMKM sektor makanan dan minuman binaan Yayasan Bina Mulia, Kota Depok. Materi disampaikan oleh narasumber ahli dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), dilengkapi dengan penyerahan modul pelatihan untuk implementasi mandiri. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test dengan metode N-Gain, yang menunjukkan peningkatan pemahaman sebesar 77,61% dan tergolong efektif. Peserta menunjukkan peningkatan signifikan dalam memahami legalitas pinjaman online, perlindungan data pribadi, dan kesadaran lingkungan melalui pengelolaan limbah usaha. Kegiatan ini mengidentifikasi tantangan implementasi seperti keterbatasan akses digital dan ruang usaha, yang diatasi melalui strategi pendampingan berkelanjutan dan sistem dukungan terstruktur. Dampak jangka panjang yang diharapkan mencakup peningkatan daya saing UMKM melalui stabilitas finansial dan akses ke green financing, serta keberlanjutan lingkungan melalui praktik ramah lingkungan yang meningkatkan brand image dan efisiensi operasional. Program ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif terpadu dengan dukungan pasca-pelatihan mampu membentuk literasi digital dan kesadaran berkelanjutan untuk pengembangan UMKM yang tangguh dalam konteks ekonomi digital dan tantangan lingkungan global.

**Kata Kunci:** Literasi Digital; Pinjaman Online Illegal; Pengelolaan Sampah; UMKM; Keberlanjutan; Pengabdian Masyarakat

## *Integration of Digital Security Literacy, Illegal Online Loan Education, and Waste Management Socialization in The Development of MSMEs Assisted by The Bina Mulia Depok Foundation*

**Abstract:** Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play a strategic role in the national economy, contributing 61% to GDP, yet they still face challenges in digital financial literacy and the proliferation of illegal online loans that threaten business sustainability. This community service activity aims to enhance MSMEs' understanding of digital security, illegal loan risks, and introduce waste management principles based on 5R (Refuse, Reduce, Reuse, Recycle, Rot) as part of sustainable business development. The program was implemented using a Service Learning approach through interactive training for 50 food and beverage sector MSME operators under Yayasan Bina Mulia, Depok City. Materials were delivered by expert speakers from the Financial Services Authority (OJK) and the National Research and Innovation Agency (BRIN), complemented by training module distribution for independent implementation. Evaluation was conducted through pre-test and post-test using the N-Gain method, showing a 77.61% improvement in understanding, categorized as effective. Participants demonstrated significant improvement in understanding online loan legality, personal data protection, and environmental awareness through business waste management. This activity identified implementation challenges such as limited digital access and business space, which were addressed through continuous mentoring strategies and structured support systems. Expected long-term impacts include enhanced MSME competitiveness through financial stability and access to green financing, as well as environmental sustainability through eco-

*friendly practices that improve brand image and operational efficiency. This program demonstrates that an integrated educational approach with post-training support can build digital literacy and sustainability awareness for resilient MSME development in the context of the digital economy and global environmental challenges.*

**Keywords:** Digital Literacy; Illegal Online Loans; Waste Management; MSMEs; Sustainability; Community Service

**How to Cite:** Warsini, S., Alyssa, H. P., Aminah, I., Ingriyani, L., & Khotimah, F. K. (2025). Integrasi Literasi Digital Security, Edukasi Pinjaman Online Ilegal, dan Sosialisasi Waste Management dalam Pengembangan UMKM Binaan Yayasan Bina Mulia Depok. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(4), 1605-1620. <https://doi.org/10.36312/p2nz8e55>



<https://doi.org/10.36312/p2nz8e55>

Copyright© 2025, Warsini et al  
This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



## PENDAHULUAN

UMKM memegang peranan strategis dalam menopang perekonomian nasional. Berdasarkan laporan Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia (2023), sektor ini mencakup sekitar 64,2 juta unit usaha dan memberikan kontribusi lebih dari 61% terhadap PDB nasional. Di Kota Depok, sektor UMKM menunjukkan pertumbuhan signifikan dengan jumlah mencapai 24.721 unit usaha yang terdaftar dalam platform Dkerens Kota Depok (2024). Data dari Dinas Koperasi dan Usaha Kecil Provinsi Jawa Barat menunjukkan peningkatan dari 162.388 unit pada tahun 2016 menjadi 219.238 unit pada tahun 2021, mencerminkan potensi besar sektor ini dalam perekonomian daerah. Meski demikian, percepatan transformasi digital memunculkan tantangan baru, khususnya dalam hal pemahaman pelaku UMKM terhadap keamanan digital serta meningkatnya ancaman pinjaman online ilegal yang sering kali menyasar mereka.

Karakteristik UMKM di Kota Depok memiliki keunikan tersendiri yang memengaruhi kerentanan mereka terhadap risiko digital dan finansial. Berdasarkan kajian tentang peran UMKM di Kota Depok, terdapat beberapa karakteristik utama: (1) didominasi oleh sektor kuliner yang menjadi pilihan utama bagi banyak pelaku usaha, (2) sebagian besar merupakan usaha mikro dengan skala kecil, jumlah karyawan terbatas, dan modal yang terbatas, (3) menghadapi keterbatasan akses pembiayaan dari lembaga keuangan formal akibat kesulitan dalam penyediaan jaminan dan pembukuan yang memadai, serta (4) pemanfaatan teknologi digital dalam menjalankan bisnis yang masih terbatas. Keterbatasan akses ke pembiayaan formal ini menjadi celah bagi pinjaman online ilegal untuk menyasar pelaku UMKM. Ketua Umum Asosiasi Industri UMKM Indonesia (AKUMANDIRI) Hermawati Setyorini mengungkapkan bahwa jumlah pelaku usaha yang terjerat pinjol ilegal sangat tinggi, disebabkan oleh prosedur Kredit Usaha Rakyat (KUR) yang kurang fleksibel—seperti larangan bagi pelaku yang pernah mendapat KUR untuk mengakses kembali—serta persyaratan agunan yang dalam praktiknya tetap diminta oleh perbankan meskipun secara formal tidak diwajibkan.

Hasil pengamatan terhadap mitra binaan Yayasan Bina Mulia di Kota Depok menunjukkan bahwa sebagian besar pelaku usaha belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai aspek keamanan dalam transaksi digital serta belum mampu membedakan antara penyedia pinjaman daring yang legal dan ilegal. Dampak nyata dari kondisi ini sangat mengkhawatirkan dan bersifat multidimensional. Secara finansial, korban mengalami kerugian akibat bunga yang sangat tinggi dan tidak transparan—berkisar 1-4 persen per hari hingga berlipat ganda. Secara psikologis, metode penagihan yang brutal dirancang untuk menghancurkan mental korban,

menyebabkan stres kronis, gangguan kecemasan, serangan panik, depresi, dan perasaan putus asa. Ancaman penyebaran data pribadi ke seluruh kontak darurat menimbulkan rasa malu yang mendalam, merusak reputasi di lingkungan sosial dan profesional, serta memicu konflik dalam keluarga. Dalam kasus-kasus ekstrem, tekanan ini bahkan mendorong korban pada pemikiran untuk mengakhiri hidup. Kepala Eksekutif Pengawas Perilaku Usaha Jasa Keuangan, Edukasi, dan Perlindungan Konsumen OJK Friderica Widyasari Dewi menegaskan bahwa pelaku UMKM termasuk kelompok yang rentan terpengaruh aksi penipuan karena literasi digitalnya yang belum memadai, di samping akses keuangan dan permodalannya pada lembaga keuangan yang terbatas.

Kondisi tersebut diperparah dengan minimnya pemahaman terhadap hak konsumen serta perlindungan data pribadi. Hal ini sejalan dengan temuan Basri dan Leo (2023), yang menyatakan bahwa peningkatan literasi digital dan pemahaman hukum finansial merupakan prasyarat penting dalam mewujudkan perilaku keuangan yang aman dan bertanggung jawab di kalangan UMKM. Pada tingkat nasional, Satuan Tugas Pemberantasan Aktivitas Keuangan Ilegal (Satgas PASTI) OJK mencatat telah memblokir 2.930 pinjol ilegal sepanjang tahun 2024. Melalui platform Indonesia Anti-Scam Centre (IASC) yang diluncurkan pada 22 November 2024 hingga akhir Juni 2025, tercatat 166.258 laporan penipuan dengan 267.962 rekening bank terindikasi digunakan untuk aktivitas penipuan. Sebanyak 56.986 rekening telah berhasil diblokir, dengan kerugian masyarakat yang dilaporkan mencapai Rp3,4 triliun, dan Rp558,7 miliar dana korban berhasil diamankan melalui pemblokiran. Data ini menunjukkan urgensi perlindungan konsumen sektor keuangan digital, khususnya bagi pelaku UMKM yang menjadi target utama praktik ilegal ini.

Sebagai bentuk tanggapan atas situasi tersebut, dilaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat melalui pendekatan edukatif dan partisipatif kepada 50 pelaku UMKM binaan. Fokus utama kegiatan ini adalah memperkuat pemahaman peserta terkait aspek legalitas layanan keuangan digital, perlindungan data pribadi, dan keamanan siber sebagai bagian dari kesiapan menghadapi ekosistem usaha berbasis teknologi.

Selain isu literasi digital dan keamanan finansial, observasi lapangan mengidentifikasi permasalahan pengelolaan sampah di kalangan mitra binaan yang belum optimal. Untuk melengkapi pendekatan pemberdayaan yang komprehensif, kegiatan ini turut mengintegrasikan edukasi pengelolaan sampah (waste management) sebagai bentuk kesadaran akan keberlanjutan lingkungan usaha. Materi disampaikan oleh Dr. Sunarti, S.T., M.Pd., Peneliti Ahli Madya dari BRIN, yang menekankan pentingnya pengelolaan limbah produksi dan rumah tangga oleh pelaku UMKM dalam rangka mendukung praktik usaha yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Integrasi isu lingkungan dalam program pengabdian ini merujuk pada hasil pengabdian sejenis yang menunjukkan urgensi pengelolaan sampah pada skala mikro. Putri et al. (2025) mengungkapkan bahwa pelaku UMKM di wilayah Meranti Pandak belum memahami konsep 5R (Refuse, Reduce, Reuse, Recycle, dan Rot) dalam manajemen sampah, sehingga diperlukan intervensi edukatif yang sistematis. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Ananda Putra (2023) dalam kegiatan sosialisasi pemilahan sampah di Pantai Jerman, Bali, yang berhasil meningkatkan kesadaran pelaku UMKM terhadap pentingnya memilah limbah berdasarkan jenisnya sebelum dibuang ke tempat pembuangan sementara.

Penambahan materi pengelolaan sampah dalam kegiatan ini tidak mengubah fokus utama pada edukasi literasi digital dan perlindungan terhadap pinjaman online

ilegal. Justru, penggabungan keduanya diharapkan dapat memperkuat kapasitas mitra dalam menjalankan usaha secara berdaya, adaptif, dan berkelanjutan, baik dari sisi teknologi maupun tanggung jawab sosial dan lingkungan.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan Service Learning (SL), yaitu metode pembelajaran berbasis pengalaman yang menggabungkan aktivitas pelayanan masyarakat dengan pemahaman akademik dan pembentukan karakter sosial (Lake & Jones, 2008). Pendekatan ini memungkinkan keterlibatan aktif dosen dan mahasiswa dalam menerapkan pengetahuan teoritis ke dalam konteks nyata masyarakat. Pengabdian ini sekaligus merupakan bentuk konkret pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi melalui integrasi unsur pendidikan, penelitian, dan pelayanan masyarakat (Afandi, Zulela, & Nuryadin, 2022).

Pelaksanaan kegiatan dilakukan di lingkungan Yayasan Bina Mulia, Kota Depok, yang menaungi para pelaku UMKM sektor makanan dan minuman. Tahapan kegiatan dimulai dengan studi literatur mengenai literasi digital, risiko pinjaman online ilegal, serta prinsip pengelolaan sampah berbasis 5R (Refuse, Reduce, Reuse, Recycle, dan Rot). Setelah itu, dilakukan identifikasi kebutuhan mitra melalui survei dan wawancara terbuka. Hasil pemetaan menjadi dasar dalam penyusunan modul pelatihan edukatif.

## Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam lima tahapan utama yang sistematis sebagaimana diuraikan dalam Gambar 1:



**Gambar 1.** Diagram Alur Pelaksanaan Kegiatan

## Materi Pengabdian

Materi pengabdian terdiri atas dua fokus utama: (1) Literasi Digital Security dan Edukasi Pinjaman Online Ilegal; dan (2) Edukasi Waste Management berbasis pengelolaan sampah rumah tangga dan usaha. Materi pertama dikemas melalui

pelatihan interaktif yang mencakup ceramah, simulasi kasus pinjaman ilegal, dan penggunaan aplikasi pencatatan keuangan sederhana. Sedangkan materi kedua disampaikan oleh narasumber ahli, Dr. Sunarti, S.T., M.Pd. (BRIN), dengan pendekatan penyuluhan dan diskusi praktik pengelolaan limbah organik dan anorganik untuk mendukung usaha berkelanjutan.

### **Implementasi Praktis melalui Penyerahan Modul Pelatihan**

Agar peserta dapat langsung mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh, pada akhir kegiatan dilakukan penyerahan modul pelatihan kepada seluruh peserta. Modul pelatihan terdiri dari tiga jenis yang disesuaikan dengan materi yang disampaikan, yaitu modul edukasi pinjaman online ilegal, modul literasi keuangan, dan modul pengelolaan sampah.

#### **A. Modul Edukasi Pinjaman Online Ilegal (dari Narasumber OJK)**

Modul ini disusun dan disampaikan oleh narasumber dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK), yaitu Brigjen Pol. Fajaruddin, S.Sos., S.I.K., M.Si. Modul memuat berbagai informasi penting terkait identifikasi pinjaman online legal dan ilegal. Peserta diajarkan cara membedakan pinjaman online legal yang terdaftar di OJK dengan pinjaman ilegal, termasuk ciri-ciri platform pinjaman ilegal dan modus operandi yang sering digunakan untuk menjerat masyarakat. Modul juga menjelaskan risiko hukum dan dampak sosial dari penggunaan pinjaman ilegal, seperti intimidasi, penyebaran data pribadi, hingga tuntutan hukum. Selain itu, modul dilengkapi dengan prosedur pelaporan dan saluran pengaduan jika terjerat pinjaman ilegal, serta informasi kontak OJK dan lembaga terkait untuk konsultasi lanjutan. Dengan modul ini, diharapkan pelaku UMKM memiliki pemahaman yang kuat tentang pentingnya memilih layanan keuangan digital yang legal dan aman.

#### **B. Modul Literasi Keuangan (dari Tim Pengabdian Masyarakat)**

Modul ini disusun oleh tim pengabdian masyarakat PNJ dan dirancang khusus untuk membantu pelaku UMKM dalam mengelola keuangan usaha secara lebih terstruktur. Modul memuat panduan pencatatan keuangan sederhana yang dapat diterapkan sehari-hari tanpa memerlukan keahlian akuntansi yang mendalam. Peserta juga diajarkan cara membuat perencanaan keuangan usaha yang realistik, termasuk bagaimana mengelola modal kerja dan mengidentifikasi berbagai sumber pendanaan yang tersedia. Modul ini juga memberikan panduan evaluasi penggunaan dana pinjaman terhadap keuntungan usaha, sehingga pelaku UMKM dapat menilai apakah pinjaman yang diambil memberikan manfaat atau justru membebani. Selain itu, modul dilengkapi dengan tips mengelola keuangan digital dengan aman, termasuk cara melindungi data pribadi dan transaksi keuangan dari ancaman siber. Dengan demikian, modul ini menjadi panduan praktis yang dapat langsung diterapkan oleh peserta dalam kegiatan usaha mereka.

#### **C. Modul Pengelolaan Sampah/Waste Management (dari Narasumber BRIN)**

Modul ini disusun dan disampaikan oleh narasumber ahli dari Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), yaitu Dr. Sunarti, S.T., M.Pd. Penyampaian materi dilakukan melalui pendekatan teori, studi kasus, dan diskusi dengan peserta UMKM. Pada bagian teori, peserta diperkenalkan dengan prinsip 5R (Refuse, Reduce, Reuse, Recycle, Rot) dan penerapannya di lingkungan usaha, khususnya usaha sektor makanan dan minuman yang menghasilkan limbah organik dan anorganik dalam jumlah signifikan. Teori ini kemudian diperkuat dengan penyajian studi kasus nyata dari UMKM yang berhasil mengelola sampah secara efektif, termasuk contoh pemilihan limbah organik untuk dijadikan kompos dan pemanfaatan limbah anorganik

yang dapat dijual ke bank sampah. Diskusi interaktif kemudian dilakukan agar peserta dapat berbagi pengalaman dan tantangan yang mereka hadapi dalam mengelola sampah usaha, serta solusi praktis yang dapat diterapkan di lingkungan masing-masing. Modul ini juga memuat panduan praktis pemilahan dan penyimpanan limbah untuk mendukung keberlanjutan lingkungan, serta informasi bank sampah dan mitra pengelolaan sampah di Kota Depok yang dapat dihubungi untuk kerjasama lebih lanjut.

Ketiga modul diserahkan dalam bentuk cetak dan digital kepada seluruh peserta pada akhir sesi pelatihan. Modul dirancang dengan bahasa yang sederhana, dilengkapi ilustrasi visual, dan mudah dipahami oleh pelaku UMKM dengan berbagai tingkat pendidikan. Dengan penyerahan modul ini, diharapkan peserta dapat mempelajari kembali materi di rumah atau tempat usaha dan menerapkannya dalam kegiatan sehari-hari.

### **Monitoring, Evaluasi, dan Dokumentasi Hasil**

Hasil pelatihan diukur dan didokumentasikan melalui beberapa instrumen evaluasi yang dirancang untuk menilai efektivitas kegiatan baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

#### **A. Evaluasi Kuantitatif**

Evaluasi pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan metode pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta terhadap kedua materi yang disampaikan. Instrumen evaluasi mengacu pada metode uji gain ternormalisasi (N-Gain), dengan rumus:

$$N \text{ gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Kategori hasil uji N-Gain digunakan untuk mengukur efektivitas intervensi edukatif terhadap peserta pelatihan sebagai berikut:

**Table 1. N-Gain Skor**

N-gain Score	Kategori
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq G \leq 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

Interpretasi tambahan terhadap efektivitas kegiatan juga dianalisis menggunakan persentase kenaikan pemahaman dengan klasifikasi berikut:

**Table 2. Tingkat Efektifitas N-Gain Persen**

Presentase %	Tafsiran
< 40	Tidak efektif
41 – 55	Kurang efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

Analisis N-Gain dilakukan terhadap 50 peserta pelatihan yang merupakan mitra UMKM binaan Yayasan Bina Mulia. Berdasarkan hasil evaluasi, kegiatan ini mencapai nilai N-Gain sebesar 77,61%, yang dikategorikan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan.

#### **B. Evaluasi Kualitatif dan Dokumentasi**

Selain evaluasi kuantitatif, kegiatan juga didokumentasikan melalui beberapa metode evaluasi kualitatif untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang efektivitas kegiatan. Observasi partisipatif dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap partisipasi aktif peserta selama diskusi dan sesi tanya jawab, termasuk tingkat keaktifan bertanya dan kemampuan mengidentifikasi kasus pinjaman ilegal serta pengelolaan sampah. Daftar hadir digunakan untuk mencatat kehadiran dan identitas peserta sebagai bukti partisipasi dalam kegiatan. Dokumentasi visual berupa foto dan video kegiatan juga dilakukan untuk merekam proses pelatihan, demonstrasi praktis, penyampaian materi oleh narasumber, dan sesi tanya jawab. Selain itu, testimoni peserta dikumpulkan melalui wawancara singkat untuk mengetahui tanggapan dan kesan peserta terhadap materi dan pelaksanaan kegiatan. Dokumentasi lengkap ini menjadi bukti pelaksanaan kegiatan sekaligus bahan evaluasi untuk perbaikan kegiatan serupa di masa mendatang.

### Rencana Tindak Lanjut

Untuk memastikan keberlanjutan implementasi pengetahuan yang telah diperoleh, disusun rencana tindak lanjut yang komprehensif. Pertama, akan dilakukan pendampingan pembuatan perencanaan keuangan dan pengelolaan modal kerja yang direncanakan pada bulan Agustus dan September 2025. Kegiatan pendampingan ini akan dilakukan oleh tim pelaksana dan mahasiswa untuk membantu UMKM dalam menyusun perencanaan keuangan usaha dan mengelola modal kerja secara efektif. Kedua, tim akan melakukan publikasi artikel jurnal dengan menyusun dan mempublikasikan artikel pada jurnal nasional terakreditasi Sinta 4 sebagai bentuk diseminasi hasil kegiatan kepada masyarakat akademik yang lebih luas. Ketiga, dilakukan penyempurnaan modul edukasi pinjaman online, keuangan digital, dan keberlanjutan lingkungan sehingga dapat menjadi referensi bahan ajar mata kuliah Manajemen Keuangan, Manajemen Investasi, dan Kewirausahaan di perguruan tinggi. Keempat, konsultasi lanjutan tetap dibuka dimana peserta dapat menghubungi tim pengabdi melalui kontak yang telah diberikan apabila menghadapi kendala dalam implementasi atau membutuhkan penjelasan lebih lanjut. Kelima, tim akan memfasilitasi koneksi dengan stakeholder seperti OJK, Dinas Koperasi dan UKM Kota Depok, serta BRIN untuk mendukung implementasi berkelanjutan dan membuka akses peserta terhadap program-program pendampingan usaha yang ada.

Penerapan metode edukasi waste management dilakukan melalui penyampaian teori pengelolaan sampah berbasis 5R, studi kasus nyata pada UMKM sektor makanan dan minuman, serta diskusi interaktif mengenai manfaat ekonomi dari pengelolaan limbah rumah tangga dan usaha secara mandiri, sebagaimana telah diterapkan dalam praktik pengabdian sebelumnya (Putri et al., 2025; Ananda Putra, 2023).

### HASIL DAN DISKUSI

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 24 Juni 2025 di Aula Yayasan Bina Mulia, Kota Depok, dengan melibatkan 50 pelaku UMKM di sektor makanan dan minuman. Kegiatan berlangsung pukul 08.00–15.30 WIB, diprakarsai oleh Program Studi Manajemen Keuangan Politeknik Negeri Jakarta dalam sinergi dengan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Pelatihan terbagi ke dalam dua sesi utama yang dirancang untuk meningkatkan literasi keuangan digital dan kesadaran pengelolaan sampah berkelanjutan. Sesi pertama menghadirkan Fajaruddin, Analis Eksekutif Senior dari Departemen Perlindungan Konsumen OJK, dengan materi berjudul 'Waspada Pinjaman Online Ilegal, Investasi Ilegal, dan Judi Online.' Materi disampaikan secara

interaktif dan kontekstual, mencakup pengenalan karakteristik pinjaman ilegal, bahaya penyalahgunaan data pribadi, serta langkah perlindungan konsumen. Peserta diberikan panduan praktis untuk membedakan layanan legal yang terdaftar di OJK dengan platform ilegal, serta prosedur pengaduan resmi jika terjadi pelanggaran.

Evaluasi pelatihan dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta. Hasil pre-test menunjukkan bahwa mayoritas peserta (54%) berada pada kategori pemahaman sedang dengan skor 56-75%, sementara 18% peserta memiliki pemahaman baik (skor >76%), dan 28% peserta masih berada pada kategori pemahaman kurang dengan skor 41-55%. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebelum pelatihan, tingkat literasi keuangan digital pelaku UMKM masih perlu ditingkatkan, khususnya terkait pemahaman tentang pinjaman online ilegal, investasi ilegal, dan risiko penyalahgunaan data pribadi. Setelah mengikuti kegiatan sosialisasi dan diskusi interaktif bersama narasumber dari OJK, terjadi peningkatan yang signifikan dalam pemahaman peserta. Hasil post-test menunjukkan bahwa 46% peserta berhasil mencapai kategori pemahaman baik (skor >76%), meningkat dari 18% pada pre-test, dan tidak ada lagi peserta yang berada pada kategori pemahaman kurang (41-55%). Distribusi hasil lengkap dapat dilihat pada Tabel 3.

Peningkatan literasi keuangan digital ini dikonfirmasi melalui analisis N-Gain yang menunjukkan nilai 0,7761 atau 77,61%, yang masuk dalam kategori efektif berdasarkan klasifikasi Hake (1998). Artinya, metode pelatihan partisipatif yang diterapkan terbukti sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman pelaku UMKM tentang risiko pinjaman online ilegal dan pentingnya keamanan digital. Keberhasilan ini sejalan dengan temuan Setyaningsih & Indah (2022) yang menunjukkan bahwa pendampingan edukasi literasi keuangan dan sosialisasi anti pinjaman online ilegal mampu meningkatkan kesadaran peserta terhadap bahaya pinjol ilegal. Hasil ini juga memperkuat penelitian Panjaitan et al. (2023) yang menunjukkan bahwa edukasi literasi keuangan digital efektif meningkatkan pemahaman UMKM dalam mengelola keuangan secara aman. Secara kualitatif, beberapa peserta menyatakan bahwa mereka baru memahami bahwa pinjaman ilegal sering kali tidak transparan terkait biaya, tidak memiliki izin resmi, serta rentan terhadap penyalahgunaan data pribadi (Anugrah et al., 2021). Sebagian peserta juga berbagi pengalaman pribadi atau keluarga yang terjerat pinjol ilegal, sehingga materi dinilai sangat relevan dengan kondisi nyata yang mereka hadapi.

**Tabel 3.** Hasil Perhitungan N-Gain Score Peningkatan Literasi Keuangan Digital

Kategori	Pre-test (n)	Pre-test (%)	Post-test (n)	Post-test (%)
< 40%	0	0	0	0
41% – 55%	14	28	0	0
56% – 75%	27	54	27	54
>76%	9	18	23	46
<b>Jumlah</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
<b>N-Gain Score</b>	-	-	<b>0,7761</b>	<b>77,61%</b>

Berdasarkan Tabel 3, terdapat peningkatan pemahaman yang signifikan. Sebelum pelatihan, hanya 18% peserta yang memiliki pemahaman tinggi. Setelah pelatihan, angka ini meningkat menjadi 46%. Tidak ada peserta yang berada pada kategori rendah atau kurang efektif. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan partisipatif dan berbasis kontekstual mampu meningkatkan literasi peserta secara nyata dalam waktu singkat. Metode pembelajaran yang diterapkan dalam kegiatan ini bersifat interaktif dan kontekstual, di mana materi disampaikan dengan menggunakan studi kasus nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari pelaku UMKM.

Pendekatan ini terbukti efektif karena peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga mendapatkan keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan. Keberhasilan metode pembelajaran kontekstual ini sejalan dengan temuan Basri & Leo (2023) yang menunjukkan bahwa literasi keuangan dan digital berpengaruh positif terhadap preferensi pelaku UMKM dalam menggunakan layanan keuangan yang aman dan legal.

Sesi kedua kegiatan difokuskan pada edukasi pengelolaan sampah yang disampaikan oleh Dr. Sunarti, S.T., M.Pd., Peneliti Ahli Madya BRIN, dengan materi berjudul 'Pengelolaan Sampah oleh UMKM untuk Mendukung Keberlanjutan Lingkungan.' Peserta diperkenalkan pada konsep 5R (Refuse, Reduce, Reuse, Recycle, dan Rot), serta teknik pemilahan sampah organik dan anorganik dalam skala usaha kecil. Materi disampaikan secara interaktif dengan demonstrasi pengolahan sampah menjadi pupuk organik dan kerajinan sederhana bernilai ekonomi. Sebagian besar peserta mengaku belum pernah melakukan pemilahan sampah secara mandiri di tempat usaha mereka. Mereka tertarik terhadap konsep penggunaan limbah dapur untuk pembuatan kompos cair dan potensi penghematan biaya operasional melalui pemanfaatan limbah. Peserta juga menyadari bahwa pengelolaan sampah yang baik tidak hanya berdampak positif bagi lingkungan, tetapi juga dapat meningkatkan citra usaha mereka di mata konsumen yang semakin peduli terhadap isu keberlanjutan.



**Gambar 1.** Kegiatan pengabdian masyarakat pada pelaku UMKM binaan Yayasan Bina Mulia, Kota Depok

Kegiatan ini sejalan dengan penelitian Putri et al. (2025) yang menunjukkan bahwa penerapan prinsip 5R pada kelompok UMKM efektif mendorong zero waste lifestyle dan mengurangi dampak lingkungan. Begitu pula dengan temuan Ananda Putra (2023) yang melaporkan bahwa sosialisasi pemilahan sampah organik dan non-organik kepada pelaku UMKM berhasil meningkatkan kesadaran dan praktik pengelolaan sampah yang lebih baik. Meskipun kegiatan ini baru pada tahap sosialisasi dan belum mengukur dampak langsung terhadap reduksi sampah, antusiasme dan komitmen peserta menunjukkan potensi besar untuk implementasi jangka panjang. Peserta menyarankan agar materi serupa dapat dilanjutkan dengan pendampingan praktis jangka panjang, mengingat perubahan perilaku pengelolaan sampah memerlukan proses adaptasi dan monitoring berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan prinsip service-learning yang dikemukakan oleh Lake & Jones (2008), yang menekankan pentingnya pembelajaran berbasis pengalaman dan pendampingan berkelanjutan untuk menghasilkan perubahan perilaku yang permanen.

Kegiatan pengabdian ini menunjukkan efektivitas kolaborasi antara perguruan tinggi (Politeknik Negeri Jakarta), lembaga pemerintah (OJK dan BRIN), dan masyarakat sasaran (pelaku UMKM binaan Yayasan Bina Mulia). Kolaborasi multi-stakeholder ini memberikan nilai tambah yang signifikan dalam hal kredibilitas program, kualitas materi, dan keberlanjutan dampak. Keterlibatan OJK sebagai

lembaga yang berwenang dalam pengawasan jasa keuangan memberikan legitimasi dan otoritas dalam penyampaian materi tentang perlindungan konsumen dari praktik pinjaman ilegal. Sementara itu, kehadiran BRIN sebagai lembaga riset nasional memberikan kepercayaan bahwa metode pengelolaan sampah yang diajarkan berbasis riset ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan. Model kolaborasi ini menciptakan ekosistem pemberdayaan yang lebih komprehensif dan berkelanjutan. Peserta tidak hanya mendapatkan pengetahuan, tetapi juga akses ke jaringan institusional yang dapat dimanfaatkan untuk konsultasi dan pendampingan lanjutan. Hal ini sejalan dengan penelitian Napu et al. (2024) yang menunjukkan bahwa keamanan siber dan keterampilan digital merupakan faktor penting dalam pertumbuhan UMKM di era ekonomi digital.

Kegiatan pelatihan ini memberikan implikasi positif bagi pengembangan UMKM yang berkelanjutan, baik dari aspek ekonomi maupun lingkungan. Peningkatan literasi keuangan digital yang dicapai melalui pelatihan ini diharapkan dapat melindungi pelaku UMKM dari risiko keuangan yang merugikan, seperti terjerat pinjaman online ilegal yang dapat mengancam keberlanjutan usaha mereka. Sebagaimana dikemukakan oleh Wahyuni et al. (2025), dampak financial technology (fintech) terhadap inklusi keuangan dan perkembangan UMKM sangat signifikan, sehingga literasi keuangan digital menjadi kunci untuk memaksimalkan manfaat fintech sekaligus menghindari risikonya. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Yazid (2025) yang menunjukkan bahwa literasi keuangan berkorelasi positif dengan akses pembiayaan UMKM dan transformasi ekonomi mikro. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang keamanan digital dan perlindungan konsumen, pelaku UMKM dapat membuat keputusan keuangan yang lebih bijak dan melindungi aset usaha mereka dari ancaman kejahatan siber.

Dari aspek lingkungan, edukasi pengelolaan sampah berbasis prinsip 5R memberikan kesadaran kepada pelaku UMKM tentang pentingnya praktik bisnis yang ramah lingkungan. Kesadaran ini tidak hanya berdampak positif bagi keberlanjutan lingkungan, tetapi juga dapat meningkatkan daya saing usaha di era konsumen yang semakin peduli terhadap isu lingkungan. Menurut Setiawan (2025), peningkatan literasi dan inklusi keuangan bagi pelaku UMKM harus diintegrasikan dengan edukasi tentang praktik bisnis berkelanjutan untuk mencapai pembangunan ekonomi yang inklusif dan ramah lingkungan. Kombinasi antara literasi keuangan digital dan kesadaran lingkungan menciptakan fondasi yang kuat untuk pengembangan UMKM yang tidak hanya menguntungkan secara ekonomi, tetapi juga bertanggung jawab secara sosial dan lingkungan. Model pelatihan ini dapat menjadi rujukan bagi program pemberdayaan UMKM lainnya, dengan menekankan pentingnya pendekatan holistik yang mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam satu program yang komprehensif.

### Tantangan Implementasi dan Strategi Penanganan

Meskipun hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan, beberapa tantangan potensial dalam implementasi perlu diantisipasi. Terkait literasi keuangan digital, sebagian peserta mengungkapkan keterbatasan akses perangkat digital dengan spesifikasi memadai untuk menginstal aplikasi verifikasi OJK. Strategi penanganan yang dapat diterapkan meliputi pendekatan bertahap dengan pencatatan manual sederhana sebelum bertransisi ke sistem digital, serta penyediaan panduan cetak yang dapat dijadikan rujukan tanpa mengakses perangkat digital. Dalam konteks pengelolaan sampah, tantangan utama adalah keterbatasan ruang dan waktu untuk melakukan pemilahan di tempat usaha yang terbatas, serta kurangnya akses terhadap bank sampah. Solusi praktis yang

ditawarkan mencakup penggunaan wadah sampah berukuran kecil, penjadwalan pemilahan pada waktu yang tidak mengganggu operasional, dan kemitraan dengan bank sampah keliling atau kolaborasi antar-UMKM untuk pengangkutan sampah bersama.

Tantangan perubahan perilaku menjadi aspek krusial yang memerlukan dukungan berkelanjutan. Meskipun pemahaman telah meningkat, kebiasaan lama sulit diubah terutama ketika menghadapi tekanan operasional sehari-hari. Program pendampingan pasca-pelatihan melalui kunjungan berkala, grup diskusi online, atau sistem peer-to-peer mentoring menjadi sangat penting untuk memastikan konsistensi implementasi. Aspek biaya implementasi juga memerlukan pertimbangan matang. Strategi menunjukkan return on investment (ROI) konkret dari setiap praktik—seperti kompos mengurangi biaya pupuk, sampah anorganik menghasilkan pendapatan dari bank sampah, dan layanan keuangan legal mencegah kerugian besar—akan meningkatkan motivasi peserta untuk mengatasi hambatan biaya awal. Sistem monitoring dan dukungan terstruktur melalui hotline konsultasi, komunitas UMKM, evaluasi berkala, serta kolaborasi dengan Dinas Lingkungan Hidup dan Dinas Koperasi UKM menjadi kunci keberlanjutan program.

### **Potensi Dampak Jangka Panjang terhadap Daya Saing dan Keberlanjutan UMKM**

Program pelatihan ini memiliki potensi dampak jangka panjang yang signifikan terhadap peningkatan daya saing dan keberlanjutan UMKM. Dari perspektif daya saing ekonomi, peningkatan literasi keuangan digital akan membekali pelaku UMKM dengan kemampuan mengambil keputusan finansial yang lebih bijak, meningkatkan stabilitas finansial, dan ketahanan menghadapi guncangan ekonomi. Literasi keamanan digital juga mencegah kerugian finansial akibat kejahatan siber (Ridho et al., 2025). Integrasi literasi keuangan digital dan kesadaran lingkungan membuka akses terhadap green financing dan program kemitraan dengan perusahaan yang menerapkan kriteria ESG dalam rantai pasokan mereka (Andiani & Maria, 2023).

Dari sisi keberlanjutan lingkungan, penerapan prinsip 5R memberikan dampak positif dalam beberapa dimensi: pengurangan biaya operasional melalui pengolahan sampah organik menjadi kompos, peningkatan brand image di mata konsumen yang peduli lingkungan yang bersedia membayar lebih untuk produk berkelanjutan (Soeheri et al., 2024), serta mengurangi risiko sanksi pelanggaran peraturan lingkungan. Dampak sosial jangka panjang mencakup UMKM sebagai agen perubahan yang membagikan pengalaman kepada pelaku usaha lain, menciptakan efek multiplier yang memperluas adopsi praktik baik. Peningkatan stabilitas ekonomi UMKM berdampak pada kesejahteraan keluarga, penciptaan lapangan kerja, dan pengurangan kemiskinan (Yazid, 2025).

Untuk memaksimalkan potensi dampak jangka panjang, diperlukan komitmen berbagai pihak dalam menyediakan ekosistem pendukung. Pemerintah daerah perlu menyediakan infrastruktur bank sampah dan platform digital konsultasi, lembaga keuangan terus berinovasi menyediakan produk pembiayaan sesuai kebutuhan UMKM yang melek digital, serta perguruan tinggi melanjutkan peran sebagai fasilitator transfer pengetahuan dan pendamping implementasi. Dengan sinergi yang kuat antar-stakeholder, program pelatihan ini dapat menghasilkan transformasi fundamental menuju ekosistem UMKM yang lebih tangguh, kompetitif, dan berkelanjutan dalam konteks ekonomi digital dan tantangan lingkungan global.

Berdasarkan hasil evaluasi dan umpan balik peserta, beberapa rekomendasi dapat diajukan untuk meningkatkan efektivitas program pemberdayaan UMKM di masa mendatang. Pertama, diperlukan pendampingan berkelanjutan untuk memastikan bahwa pengetahuan yang diperoleh peserta dapat diterapkan dalam

praktik sehari-hari. Kedua, program serupa perlu diperluas jangkauan geografinya untuk menjangkau lebih banyak pelaku UMKM di wilayah lain yang memiliki kebutuhan literasi keuangan digital dan kesadaran lingkungan yang sama. Menurut data Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia (2023), masih banyak pelaku UMKM yang memerlukan edukasi terkait literasi keuangan digital dan praktik bisnis berkelanjutan. Ketiga, perlu dikembangkan platform digital untuk memfasilitasi konsultasi dan pendampingan lanjutan bagi peserta setelah pelatihan selesai. Keempat, evaluasi dampak jangka panjang perlu dilakukan untuk mengukur sejauh mana pelatihan ini berdampak pada perubahan perilaku dan praktik bisnis peserta, sebagaimana dikemukakan oleh Ridho et al. (2025). Dengan implementasi rekomendasi ini, program pemberdayaan UMKM dapat memberikan dampak yang lebih luas, berkelanjutan, dan terukur bagi pengembangan ekonomi mikro yang inklusif dan ramah lingkungan.

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Yayasan Bina Mulia, Kota Depok, berhasil mencapai tujuan utamanya dalam meningkatkan literasi keuangan digital dan kesadaran pengelolaan sampah berkelanjutan bagi 50 pelaku UMKM sektor makanan dan minuman. Metode pelatihan partisipatif yang mengintegrasikan materi perlindungan konsumen dari pinjaman online ilegal dengan edukasi pengelolaan sampah berbasis prinsip 5R terbukti efektif meningkatkan pemahaman peserta, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai N-Gain sebesar 77,61% yang masuk dalam kategori efektif. Peningkatan signifikan terlihat dari persentase peserta dengan pemahaman baik yang meningkat dari 18% menjadi 46%, sementara tidak ada lagi peserta yang berada pada kategori pemahaman rendah setelah mengikuti pelatihan. Implementasi praktis melalui penyerahan modul pelatihan dari narasumber OJK, BRIN, dan tim pengabdian memastikan bahwa peserta memiliki panduan konkret untuk diterapkan dalam praktik bisnis sehari-hari.

Kolaborasi multi-stakeholder antara Politeknik Negeri Jakarta, Otoritas Jasa Keuangan, dan Badan Riset dan Inovasi Nasional memberikan nilai tambah signifikan dalam hal kredibilitas program dan kualitas materi yang disampaikan. Pendekatan pembelajaran berbasis kontekstual dengan menggunakan studi kasus nyata, diskusi interaktif, dan demonstrasi praktis memungkinkan peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga memperoleh keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan dalam mengelola keuangan usaha secara aman dan mengelola sampah secara berkelanjutan. Antusiasme peserta terhadap materi pengelolaan sampah menunjukkan potensi besar untuk implementasi jangka panjang, meskipun dampak langsung terhadap reduksi sampah belum dapat diukur pada tahap sosialisasi ini. Evaluasi kualitatif melalui observasi partisipatif, dokumentasi visual, dan testimoni peserta memperkuat temuan bahwa program ini relevan dengan kebutuhan riil pelaku UMKM.

Kegiatan ini berhasil mengidentifikasi tantangan implementasi yang mungkin dihadapi peserta, termasuk keterbatasan akses perangkat digital, keterbatasan ruang dan waktu untuk pemilihan sampah, serta tantangan perubahan perilaku yang memerlukan proses adaptasi berkelanjutan. Strategi penanganan yang direkomendasikan mencakup pendampingan pasca-pelatihan, penyediaan panduan cetak, penggunaan wadah sampah berukuran kecil, kemitraan dengan bank sampah, serta sistem peer-to-peer mentoring. Dampak jangka panjang yang diharapkan mencakup peningkatan daya saing UMKM melalui stabilitas finansial, akses ke pembiayaan hijau, dan peningkatan brand image di mata konsumen yang peduli

lingkungan. Model pemberdayaan holistik yang mengintegrasikan aspek ekonomi dan lingkungan dalam satu program terbukti dapat menciptakan fondasi yang kuat untuk pengembangan UMKM yang tidak hanya menguntungkan secara ekonomi, tetapi juga bertanggung jawab secara sosial dan lingkungan.

Kegiatan ini menunjukkan bahwa program pemberdayaan UMKM dapat dirancang secara efisien dengan durasi singkat namun tetap mencapai efektivitas tinggi, asalkan metode pembelajaran yang digunakan tepat, materi dikemas secara relevan dengan kebutuhan peserta, melibatkan narasumber kompeten dari lembaga kredibel, serta dilengkapi dengan sistem dukungan berkelanjutan. Keberhasilan program ini dapat menjadi rujukan bagi pelaksanaan program pemberdayaan UMKM serupa di wilayah lain, dengan penekanan pada pentingnya integrasi literasi keuangan digital dan kesadaran lingkungan untuk menciptakan ekosistem UMKM yang tangguh, kompetitif, dan berkelanjutan dalam menghadapi tantangan ekonomi digital dan isu lingkungan global. Pendampingan berkelanjutan melalui mekanisme konsultasi, komunitas UMKM, dan evaluasi berkala menjadi kunci untuk memastikan keberlanjutan penerapan pengetahuan yang telah diperoleh peserta dalam praktik sehari-hari.

## REKOMENDASI

Untuk menjamin keberlanjutan dampak positif dari kegiatan ini, diperlukan pendampingan lanjutan dalam bentuk program mentoring atau konsultasi berkala kepada peserta UMKM, terutama dalam implementasi praktik pengelolaan sampah dan penggunaan platform keuangan digital yang aman. Pendampingan dapat dilakukan melalui kunjungan berkala ke lokasi usaha untuk memantau penerapan pemilahan sampah dan memberikan umpan balik langsung, serta melalui konsultasi jarak jauh menggunakan platform komunikasi digital untuk membahas kendala yang dihadapi dalam mengakses layanan keuangan legal. Sistem peer-to-peer mentoring dimana UMKM yang telah berhasil menerapkan praktik terbaik dapat berbagi pengalaman kepada sesama pelaku usaha juga perlu dikembangkan untuk menciptakan efek multiplier dalam komunitas. Program serupa perlu diperluas jangkauan geografisnya untuk menjangkau lebih banyak pelaku UMKM di wilayah lain yang memiliki kebutuhan literasi keuangan digital dan kesadaran lingkungan yang sama, dengan mempertimbangkan konteks lokal dan karakteristik UMKM di setiap wilayah.

Kerjasama dengan Yayasan Bina Mulia dapat diperkuat melalui pengembangan program tematik lanjutan, seperti pembentukan bank sampah UMKM yang dikelola secara kolektif, pelatihan aplikasi pencatatan keuangan digital secara mandiri, serta workshop pengembangan produk bernilai ekonomis dari limbah usaha. Kolaborasi dengan stakeholder lain seperti Dinas Lingkungan Hidup Kota Depok untuk fasilitasi akses ke bank sampah, Dinas Koperasi dan UKM untuk dukungan akses teknologi dan pembiayaan, serta lembaga keuangan untuk sosialisasi produk pembiayaan hijau perlu diperkuat. Pengembangan platform digital berbasis aplikasi atau grup komunikasi daring disarankan untuk memfasilitasi konsultasi dan pendampingan pasca-pelatihan, sehingga peserta dapat tetap terhubung dengan narasumber ahli dari OJK dan BRIN untuk bimbingan berkelanjutan. Platform ini juga dapat digunakan untuk berbagi informasi terkini tentang regulasi pinjaman online, tips keamanan digital, dan praktik pengelolaan sampah yang inovatif.

Evaluasi dampak jangka panjang perlu dilakukan untuk mengukur perubahan perilaku nyata dalam praktik bisnis peserta, khususnya terkait implementasi pemilahan sampah dan pengurangan risiko terjerat pinjaman online ilegal. Evaluasi

dapat dilakukan melalui survei berkala (3 bulan, 6 bulan, dan 12 bulan pasca-pelatihan), kunjungan lapangan untuk observasi langsung, serta pengumpulan data kuantitatif seperti volume sampah yang berhasil didaur ulang dan jumlah peserta yang menggunakan layanan keuangan legal. Indikator keberhasilan jangka panjang yang perlu diukur mencakup persentase UMKM yang konsisten melakukan pemilahan sampah, peningkatan pendapatan dari penjualan sampah anorganik atau penghematan biaya melalui penggunaan kompos, serta penurunan jumlah kasus UMKM yang terjerat pinjaman online ilegal. Kegiatan pengabdian berikutnya dapat mengembangkan modul pelatihan yang lebih komprehensif dengan menambahkan materi pengelolaan keuangan berbasis teknologi seperti penggunaan aplikasi akuntansi digital, diversifikasi produk dari limbah usaha yang memiliki nilai ekonomi, serta strategi pemasaran digital untuk produk ramah lingkungan.

Beberapa hambatan yang ditemui selama pelaksanaan kegiatan perlu menjadi perhatian untuk program serupa di masa mendatang. Keterbatasan waktu pelaksanaan menyebabkan materi pengelolaan sampah hanya dapat disampaikan dalam bentuk sosialisasi teori, studi kasus, dan diskusi tanpa praktik langsung pembuatan kompos secara menyeluruh, sehingga kegiatan lanjutan perlu mengalokasikan waktu lebih panjang untuk sesi praktik. Heterogenitas tingkat pendidikan peserta mengharuskan penyampaian materi dilakukan secara bertahap dan dengan bahasa yang lebih sederhana untuk memastikan semua peserta dapat memahami dengan baik, sehingga perlu dilakukan pengelompokan peserta berdasarkan tingkat literasi digital awal atau penyediaan asisten pendamping untuk peserta yang memerlukan bantuan tambahan. Minimnya data baseline yang komprehensif tentang kondisi awal pengetahuan dan praktik peserta menyebabkan evaluasi dampak hanya dapat diukur melalui pre-test dan post-test dalam jangka pendek, sehingga untuk program mendatang perlu dilakukan survei kebutuhan yang lebih mendalam sebelum pelaksanaan serta mekanisme monitoring dan evaluasi yang terstruktur untuk mengukur dampak jangka panjang terhadap perubahan perilaku dan praktik bisnis peserta. Dengan memperhatikan rekomendasi-rekomendasi ini, program pemberdayaan UMKM dapat memberikan dampak yang lebih luas, berkelanjutan, dan terukur bagi pengembangan ekonomi mikro yang inklusif dan ramah lingkungan.

## ACKNOWLEDGMENT

Para penulis menyampaikan apresiasi yang setulus-tulusnya kepada Direktur Politeknik Negeri Jakarta, Kepala P3M, serta Kepala Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Jakarta atas dukungan, arahan, dan fasilitasi yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan. Penghargaan yang sama juga kami sampaikan kepada Yayasan Bina Mulia Depok beserta seluruh mitra yang telah berpartisipasi dalam mendukung kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berjudul "Literasi Digital Security dan Edukasi Pinjaman Online Ilegal dalam Pengembangan Usaha UMKM Binaan Yayasan Bina Mulia Depok" yang dilaksanakan di SMK Yayasan Bina Mulia, Depok.

Kegiatan ini didanai sepenuhnya oleh DIPA Politeknik Negeri Jakarta berdasarkan: (1) Surat Keputusan Direktur Politeknik Negeri Jakarta Nomor 726/PL3/PM.00.03/2025 tentang Penerima Dana Skema Pengabdian kepada Masyarakat Lektor Kepala; dan (2) Surat Perintah Kerja (SPK) Nomor 492/PL3.A.10/PT.00.06/2025 dari Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) untuk pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Lektor Kepala.

Para penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi, sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A., Laily, N., Wahyudi, N., Umam, M. H., Kambau, R. A., Rahman, S. A., Sudirman, M., Jamilah, Kadir, N. A., Junaid, S., Nur, S., Parmitasari, R. D. A., Nurdianah, Wahid, M., & Wahyudi, J. (2022). Metodologi Pengabdian Masyarakat (Surwendi, A. Basir, & J. Wahyudi, Eds.). Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam, Kementerian Agama RI. <http://diktis.kemenag.go.id>
- Andiani, D. A. P., & Maria, R. (2023). Pengaruh financial technology dan literasi keuangan terhadap perilaku keuangan pada Generasi Z. *Jurnal Akuntansi Bisnis dan Ekonomi*, 9, 3468–3475.
- Ananda Putra, I. G. A. (2023). Sosialisasi pemilahan sampah organik dan non-organik kepada pelaku UMKM di Pantai Jerman Kabupaten Badung. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara (JPKMN)*, 4(4), 3832–3836. <http://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i4.1923>
- Anugrah, D., Tendiyanto, T., & Akhmaddhian, S. (2021). Sosialisasi bahaya produk pinjaman online ilegal bagi masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 293–297.
- Basri, M., & Leo, M. (2023). Pengaruh literasi keuangan dan digital terhadap preferensi bank digital. *Journal of Trends Economics and Accounting Research*, 3(4), 421–427. <https://doi.org/10.47065/jtear.v3i4.659>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Jubaedah, S. (2023). Edukasi digitalisasi keuangan dan literasi keuangan di sekolah dasar. *Jurnal Jubaedah*, 4(2), 55–61.
- Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia. (2023). Profil UMKM Indonesia 2023. <https://www.kemenkopukm.go.id>
- Lake, V. E., & Jones, I. (2008). Service-learning in early childhood teacher education: Using service to put meaning back into learning. *Teaching and Teacher Education*, 24(8), 2146–2156.
- Napu, I. A., Supriatna, E., Safitri, C., Destiana, R., & Jati, G. (2024). Analisis peran keamanan siber dan keterampilan digital dalam pertumbuhan usaha kecil menengah di era ekonomi digital di Indonesia. *Sanskara Ekonomi dan Kewirausahaan*, 2(3), 156–167. <https://doi.org/10.58812/sek.v2i03>
- Panjaitan, P. D., Damanik, D., Purba, D. G., Simarmata, A., Saragih, Y. I., Siallagan, M., Tan, T. I., Limbanraja, E., & Naibaho, G. (2023). Edukasi literasi keuangan digital bagi UMKM dalam pengembangan wisata Pantai Paris Kabupaten Simalungun. *Universitas Simalungun*, 4(6).
- Putri, G. E., Liviawati, & Hardi. (2025). Mendorong zero waste lifestyle dengan prinsip 5R pada kelompok dasawisma UMKM Meranti Pandak. *JKP: Jurnal Pengabdian Kompetitif*, 4(1), 60–66.
- Ridho, D., Nashrulloh, R. Y., Syahputra, W., Febrian, M. A., Fikri, M., Areyhan, F., Fikri, I. M., Galuh Maulana, A., Revolino, F., Satria, A., & Susanto, R. (2025). Peningkatan literasi keamanan digital untuk mencegah cyber crime di SMK Bina Bangsa Kota Tangerang. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(5). <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/appa>

- Setiawan, B. (2025). Peningkatan literasi dan inklusi keuangan bagi pelaku UMKM di Desa Lembak. Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan, 9, 1190–1199.
- Setyaningsih, T., & Indah, N. (2022). Pendampingan edukasi literasi keuangan dan sosialisasi anti pinjaman online ilegal bagi siswa. Jurnal Jubaedah, 3(1), 27–33.
- Soheri, Setiawan, A., Nasution, M. I. A., Rustam, M. T., & Dewi, R. (2024). Keamanan siber untuk melindungi UMKM mikro dari ancaman keamanan digital. CORAL (Community Service Journal), 3, 82–91.
- Wahyuni, S. R., Ulfa, M., Maisyarah, J., & Hendra, J. (2025). Analisis dampak financial technology (fintech) terhadap inklusi keuangan dan perkembangan UMKM di Indonesia. Jamparing: Jurnal Akuntansi Manajemen Pariwisata dan Pembelajaran Konseling, 3(1), 244–249.
- Yazid, M. H. (2025). Mengurai hubungan literasi keuangan dan pembiayaan UMKM: Studi kasus transformasi ekonomi mikro. Journal of Sharia Economics, Banking and Accounting, 2(2), 79–92. <https://doi.org/10.52620/jseba.v2i2.175>