

**INTEGRASI LITERASI AI DAN KEUANGAN BERBASIS
PARTICIPATORY ACTIVE LEARNING UNTUK MEMINIMALISIR
PENIPUAN DIGITAL MASYARAKAT PEDESAAN
(STUDI KASUS PADA IBU-IBU PKK DESA MULYOAGUNG, KABUPATEN
MALANG, JAWA TIMUR)**

**Darrel Imanuel Purnomo^{1*}, Maulida Tri Atmajayanti², Sherry'n³,
Melina Parami Dewi⁴, Vincent Gunawan⁵, dan Bagus Brian Pratama⁶**

^{1, 2, 3, 4, 5, 6}Digital Business Accounting, Universitas Ma Chung
Jalan Villa Puncak Tidar N-01, Kabupaten Malang, Indonesia, 65151

***Email korespondensi:** darrelimanuel10@gmail.com

Received: 27 05 2026 – Revised: 29 06 2026 - Accepted: 07 07 2026 - Published: 01 08 2026

Abstrak. Kemajuan pesat teknologi *Artificial Intelligence* (AI) menciptakan celah kejahatan digital baru yang lebih personal dan adaptif, seperti *deepfake*, *phishing*, hingga *voice cloning*. Di wilayah pedesaan seperti Desa Mulyoagung, Malang, kerentanan ini meningkat tajam akibat rendahnya literasi digital serta minimnya kemampuan mengidentifikasi risiko keuangan, termasuk skema investasi bodong dan pinjaman *online* ilegal yang kian marak. Artikel ini bertujuan memaparkan rancangan serta implementasi program pengabdian masyarakat berbasis *Participatory Action Learning* (PAL) yang mengintegrasikan literasi AI dan finansial untuk memperkuat ketahanan komunitas. Program dilaksanakan melalui lima kunjungan terstruktur yang mencakup: pelaksanaan *pre-test* untuk mengukur pemahaman awal, edukasi mengenai manfaat dan risiko penyalahgunaan AI, pelatihan teknis manajemen keuangan rumah tangga, serta literasi investasi legal yang berkolaborasi dengan PT Pegadaian. Melalui metode PAL, peserta tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif dalam bedah kasus penipuan nyata untuk memahami pola dan ciri-ciri rekayasa sosial secara kontekstual. Hasil kegiatan menunjukkan transformasi kompetensi yang signifikan, yang tercermin melalui peningkatan rata-rata sebesar 43,7% pada hasil evaluasi akhir peserta. Secara individual, sebanyak 95,8% peserta mengalami kenaikan skor, yang membuktikan bahwa materi yang disampaikan dapat diserap dengan baik oleh kelompok sasaran. Program ini juga berhasil menetapkan tiga Duta Anti Penipuan Digital yang bertugas sebagai agen edukasi berkelanjutan dari tingkat dusun hingga RT. Secara teoretis, keberhasilan ini mendukung pendekatan Andragogi yang membuktikan bahwa hambatan teknologi dapat diatasi melalui materi yang relevan dengan kebutuhan praktis harian. Program ini berpotensi menjadi model desa digital percontohan bagi wilayah lain dalam membangun kemandirian digital dan finansial secara mandiri.

Kata Kunci: literasi ai, penipuan digital, pkk, pemberdayaan masyarakat, duta anti penipuan digital

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah hampir seluruh aspek kehidupan masyarakat di seluruh penjuru dunia (Laely et al., 2025). Di Indonesia, banyak wilayah yang turut mengalami penetrasi teknologi digital secara signifikan. Kemajuan ini menghadirkan kemudahan dalam komunikasi, transaksi keuangan, dan akses informasi, namun di sisi lain juga membuka celah bagi berkembangnya kejahatan digital yang semakin canggih (Tegar Widjiantoro et al., 2025).

Teknologi *Artificial Intelligence (AI)* kini tidak hanya dimanfaatkan untuk hal-hal produktif, tetapi juga disalahgunakan oleh pelaku kejahatan untuk merancang modus penipuan yang lebih personal, adaptif, dan sulit terdeteksi. Bentuk-bentuk penipuan seperti *deepfake*, *phishing* berbasis *AI*, *voice cloning*, serta rekayasa sosial berbasis data menjadi ancaman nyata yang dihadapi masyarakat sehari-hari (Dewi et al., 2025). Kemampuan *AI* dalam meniru suara, wajah, dan gaya komunikasi seseorang membuat korban semakin sulit membedakan antara komunikasi asli dan palsu (Khan et al., 2026). Kondisi ini diperparah oleh rendahnya tingkat literasi digital masyarakat Indonesia, khususnya di wilayah pedesaan (Lia et al., 2024).

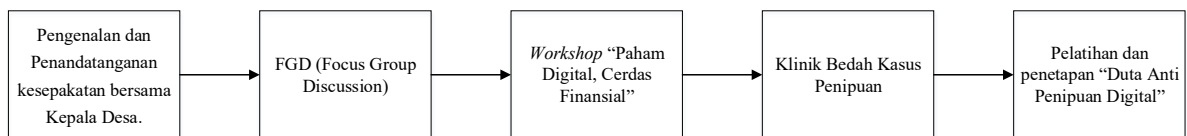
Penipuan digital kini tidak lagi sekadar masalah teknologi, ia juga secara sistematis menyasar kerentanan finansial masyarakat. Skema investasi bodong, pinjaman online ilegal, arisan online palsu, serta jebakan konten keuangan berbasis media sosial menjadi modus yang paling sering dijumpai di komunitas pedesaan. Survei Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan (SNLIK) OJK tahun 2022 mencatat bahwa indeks literasi keuangan Indonesia baru mencapai 49,68%, angka yang menunjukkan masih banyaknya masyarakat yang belum memiliki bekal memadai untuk melindungi diri dari penipuan keuangan digital (OJK, 2022). Oleh karena itu, program edukasi yang mengintegrasikan literasi *AI* dan literasi finansial menjadi kebutuhan yang mendesak.

MASALAH

Artificial Intelligence memang sangat *powerfull*, namun banyak sekali permasalahan yang timbul yang dilakukan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggungjawab. Penipuan digital adalah salah satu permasalahan yang cukup serius dan perlu adanya penanganan yang tepat agar tidak ada pihak yang merasa dirugikan lagi. Pada Desa Mulyoagung, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang, menunjukkan rendahnya tingkat literasi dan inklusi terhadap mekanisme penipuan digital berbasis *AI*, sehingga mereka mudah menjadi korban kejahatan siber yang menggunakan teknologi canggih. Berikutnya yakni kurangnya kemampuan dalam mengidentifikasi dan mencegah risiko keuangan yang muncul dari *platform* digital, termasuk penawaran investasi tidak resmi dan pinjaman online ilegal. Desa ini juga tidak memiliki wadah edukasi berkelanjutan yang mengintegrasikan literasi finansial dan teknologi *AI* di tingkat desa, sehingga masyarakat tidak memiliki keterampilan yang memadai untuk menghadapi ancaman digital.

METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Learning (PAL)*, yang melibatkan partisipasi langsung ibu-ibu PKK sebagai subjek sekaligus agen pembelajaran (Ishaq et al., 2025). Materi yang disampaikan mencakup literasi finansial dan literasi AI dengan menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami, disertai contoh kasus nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta, seperti penipuan arisan online, pinjaman *online* ilegal, *deepfake*, dan *phishing*.



Gambar 1. Alur rencana kegiatan

Proses pembelajaran dilakukan melalui forum diskusi yang memungkinkan peserta menganalisis langsung kasus penipuan yang pernah terjadi di desa, sehingga mereka dapat memahami pola, ciri-ciri, dan langkah pencegahannya secara kontekstual. Terdapat beberapa kegiatan yang kami lakukan, yang pertama kami melakukan *pre-test* untuk mengukur seberapa jauh pemahaman ibu-ibu terkait digitalisasi, penipuan berbasis digital, dan juga literasi keuangan yang mencakup investasi legal dan ilegal. Kegiatan selanjutnya kami berfokus pada digitalisasi dan literasi AI, harapannya dengan kegiatan tersebut ibu-ibu dapat mulai memahami manfaat dari penggunaan AI dan juga mampu membedakan hasil karya atau konten yang asli dengan yang buatan AI. Kegiatan ketiga yang dilakukan adalah pembahasan terkait literasi keuangan, dimana kami memberikan beberapa referensi teknis dalam pengelolaan keuangan keluarga. Selanjutnya, kegiatan keempat kami adalah literasi terkait investasi legal dan ilegal. Kegiatan ini didampingi pakar dari pihak Pegadaian dalam penyampaian materi agar isu dan topik yang diangkat dapat lebih relevan pada kehidupan nyata. Pada kegiatan kelima, kami melakukan *post-test* yang nantinya akan digunakan untuk mengukur seberapa jauh pemahaman ibu-ibu setelah menerima beberapa materi baru terkait penipuan digital dan juga literasi keuangan. Tiga ibu-ibu dengan skor tertinggi akan dinobatkan sebagai Duta Anti Penipuan Digital. Duta ini diharapkan dapat menjadi garda terdepan di desa dan akan menyalurkan informasi-informasi penting terkait penipuan digital kepada masyarakat dusun hingga dasawisma, sehingga penyebaran informasi dapat dijangkau lebih luas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. HASIL

Dari serangkaian kegiatan bersama ibu-ibu PKK Desa Mulyoagung, Kabupaten Malang juga telah dilakukannya *pre-test* dan *post-test* diperoleh hasil pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test

Nama	Nilai Pre-test	Nilai Post-test
Luluk Listiana	58	85
Yeni Arimami	89	75
Nunuk Purwantini	40	75
Niayah	51	75
Tirtawati Kono	49	65
Dwi lestari	53	85
Arie wardani	51	85
Vony achadyah, SH	51	80
M. Andika	71	90
Yulis susanti	44	75
Sit Juwariyah	42	75
Nurhayati	58	85
Isnaning erawati	62	90
Siti Sundari	53	70
Siti nurul	53	70
Sutji Seminarti	62	95
Titik Winarti	73	90
Haryati	62	75
Elok Astuti	58	100
Tri Asih Handayani	51	80
Endang Prihandhini	51	70
Sumarmi	53	85
Misti	46	70
Ida Zainuri	51	70

Berdasarkan data yang dikumpulkan dari 24 sampel peserta PKK Desa Mulyoagung, hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kompetensi yang signifikan setelah diberikan intervensi edukasi terkait literasi AI dan keuangan.



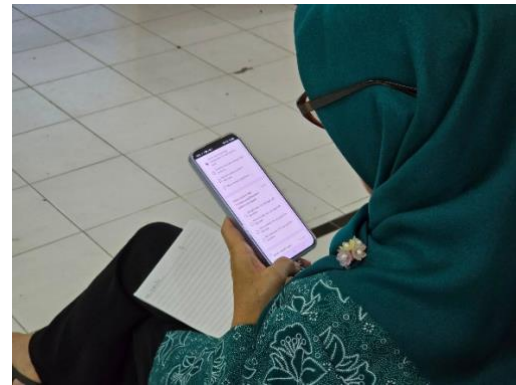
Gambar 2. Pengerjaan *pre-test*

Data statistik menunjukkan bahwa rata-rata nilai peserta pada saat *pre-test* adalah 55,50, yang kemudian meningkat tajam menjadi 79,79 pada saat *post-test*. Hal ini merepresentasikan kenaikan rata-rata sebesar 24,29 poin atau sekitar 43,7%. Peningkatan skor rata-rata peserta di Desa Mulyoagung menunjukkan bahwa program edukasi yang terstruktur mampu mengubah kapasitas kognitif kelompok perempuan pedesaan secara signifikan. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Fitrisia, 2025) di Desa Padangsambian Klod, Bali, yang mencatat lonjakan skor literasi keuangan digital dari 55,7 menjadi 84,3 melalui metode pelatihan yang serupa. Keberhasilan di Mulyoagung, di mana 95,8% peserta mengalami kenaikan nilai, mengonfirmasi bahwa kelompok PKK memiliki responsivitas yang tinggi terhadap materi literasi digital jika disampaikan dengan pendekatan yang kontekstual.

Secara individual, peningkatan tertinggi dicatatkan oleh Elok Astuti yang berhasil meraih skor sempurna 100 dari nilai awal 58. Selain itu, kemajuan pesat juga terlihat pada beberapa peserta seperti Nunuk Purwantini yang meningkat dari 40 menjadi 75, serta Sutji Seminarti yang mencapai nilai 95 dari nilai awal 62.



a



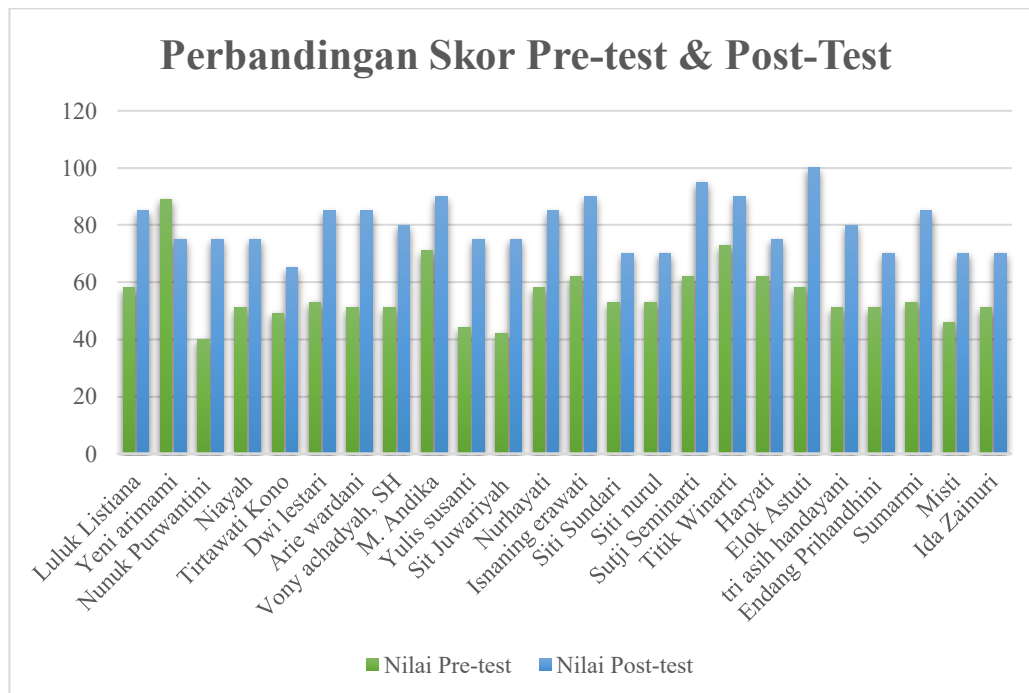
b

Gambar 3. Pengerjaan *post-test*, ditandai dengan poin a dan b

Meskipun mayoritas menunjukkan tren positif, terdapat satu pengecualian pada peserta atas nama Yeni Arimami yang mengalami penurunan nilai dari 89 menjadi 75. Namun, secara keseluruhan, sebaran nilai *post-test* didominasi pada rentang 75 hingga 95, yang menunjukkan keberhasilan penyampaian materi kepada peserta.

PEMBAHASAN

Pada bagian ini, akan dijelaskan mengenai hasil penilaian, kesulitan pelatihan, peluang, dan tindak lanjut jangka panjang.



Gambar 4. Perbandingan skor *pre-test* dan *post-test* peserta

Peningkatan nilai rata-rata dari 55,50 ke 79,79 menandakan bahwa program edukasi literasi AI dan keuangan telah berhasil memberikan pemahaman baru yang substansial bagi anggota PKK Desa Mulyoagung. Pada tahap *pre-test*, mayoritas peserta memiliki pengetahuan dasar yang terbatas, namun melalui materi yang diberikan, mereka mampu menguasai konsep-konsep krusial yang diujikan dalam *post-test*.

Pencapaian skor sempurna oleh salah satu peserta dan tingginya angka kelulusan indikator (di atas 75) membuktikan bahwa literasi teknologi (AI) dan literasi keuangan bukan lagi menjadi hal yang asing bagi kelompok ibu-ibu PKK, asalkan metode penyampaian dilakukan secara tepat dan relevan dengan kebutuhan mereka. Keberhasilan ini memiliki implikasi penting:

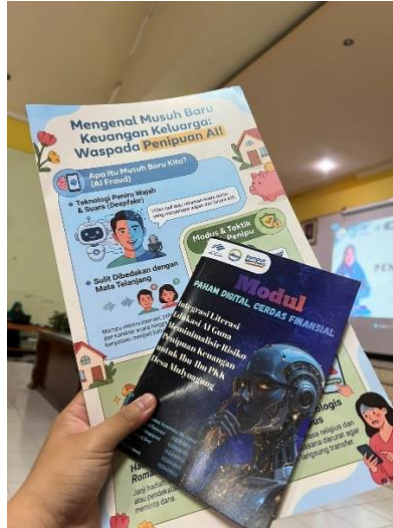
- 1) Penguasaan Literasi AI: Peserta kini memiliki landasan pengetahuan untuk memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan dalam mendukung aktivitas harian maupun usaha produktif.
- 2) Kemandirian Keuangan: Peningkatan nilai menunjukkan pemahaman yang lebih baik dalam pengelolaan keuangan, yang sangat krusial bagi ketahanan ekonomi keluarga di tingkat desa.

Mengenai adanya satu peserta yang mengalami penurunan nilai, hal ini menjadi catatan evaluasi bagi fasilitator. Penurunan tersebut kemungkinan disebabkan oleh faktor internal saat pelaksanaan tes atau adanya kebingungan pada materi tingkat lanjut yang memerlukan pendampingan lebih personal secara berkelanjutan. Secara umum, hasil ini mengonfirmasi bahwa intervensi edukasi yang dilakukan efektif dalam mentransformasi kompetensi peserta dari level pemula menjadi kompeten dalam bidang literasi digital dan finansial.

Temuan dalam pengabdian ini sejalan dengan teori Andragogi (Pendidikan Orang Dewasa) (Hasanbasri et al., 2023), di mana proses belajar menjadi efektif ketika materi yang disampaikan relevan dengan kebutuhan praktis peserta dalam hal ini, literasi keuangan untuk rumah tangga dan penggunaan AI untuk efisiensi aktivitas harian. Peningkatan nilai yang signifikan ini (dari rata-rata 50 ke hampir 80) membuktikan bahwa hambatan teknologi pada kelompok ibu-ibu PKK dapat diatasi dengan metode pendampingan yang tepat.

Meskipun mayoritas peserta menunjukkan kemajuan, adanya satu peserta (Yeni Arimami) yang mengalami penurunan nilai dari 89 ke 75 menjadi catatan evaluasi penting. Secara sosiologis, kendala dalam program pemberdayaan di pedesaan sering kali dipengaruhi oleh keterbatasan latar belakang pendidikan formal, hambatan bahasa pada

aplikasi teknologi, serta pembagian waktu antara urusan domestik dan partisipasi pelatihan,. Oleh karena itu, untuk menjaga retensi pengetahuan jangka panjang, Simbolon et al., (2025) merekomendasikan penerapan model Lingkar Belajar Komunitas (*Community of Practice*), dengan basis Dasawisma PKK yang difasilitasi modul dan poster sebagai wadah pendampingan sebaya yang berkelanjutan .



Gambar 5. Modul dan poster paham digital cerdas finansial

Pelaksanaan kegiatan ini memiliki tingkat kesulitan sedang, terutama dalam menjembatani istilah teknis *AI* ke dalam bahasa yang mudah dipahami oleh warga desa. Penurunan nilai pada satu peserta mungkin disebabkan oleh kompleksitas materi pada bagian literasi keuangan atau kendala teknis saat pengisian *post-test*. Namun, tingginya angka kelulusan memberikan peluang besar bagi Desa Mulyoagung untuk menjadi percontohan desa digital, di mana anggota PKK-nya mampu mengintegrasikan alat bantu AI dalam mendukung kemandirian ekonomi keluarga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi, baik secara moril maupun materiil, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan kegiatan di lapangan, hingga penyusunan naskah artikel ini. Apresiasi dan rasa terima kasih secara mendalam disampaikan kepada Pemerintah Desa Mulyoagung dan seluruh Kader PKK Desa Mulyoagung atas kemitraan, dukungan

kebijakan, serta partisipasi aktifnya sebagai subjek dan mitra utama dalam program peningkatan literasi AI dan keuangan ini.

Ucapan terima kasih secara khusus ditujukan kepada PT Pegadaian Kantor Cabang Rampal selaku penyedia dukungan dan fasilitas yang telah memungkinkan kegiatan ini terlaksana dengan optimal demi pemberdayaan masyarakat desa. Selain itu, penulis juga menyampaikan rasa terima kasih kepada warga masyarakat Desa Mulyoagung serta seluruh individu yang telah bersinergi dan terlibat aktif. Semoga kolaborasi ini dapat menjaga keberlanjutan serta memberikan dampak positif yang nyata bagi kemandirian digital dan finansial di tingkat desa.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, R. A., Mulyantini, S., Anggara, A. A. K. T., & Lestari, D. D. (2025). Literasi keuangan dan pemasaran digital yang aman: Edukasi dan pemberdayaan peran ibu dalam keluarga terhadap penipuan online. *Abdimas Galuh*, 7, 1009–1015.
- Fitrisia, D. (2025). Peningkatan literasi keuangan digital bagi ibu rumah tangga di Desa Padangsambian Klod, Denpasar Barat, Bali. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3, 520–533.
- Hasanbasri, H., Algusyairi, P., Nurhayuni, N., & Afriza, A. (2023). Memahami androgogi dan pedagogi: Pendekatan efektif dalam membimbing pembelajaran orang dewasa. *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam dan Humaniora*, 4(1), 536–547. <https://doi.org/10.37680/almikraj.v4i1.4004>
- Ishaq, M., Mubassir, A., Arifin, M. Z., Saiful, M., Prasetya, B., Islam, P. A., & Dahlan, A. (2025). Membangun kesadaran masyarakat di lingkungan perkampungan desa transisi kota: Pendekatan participatory action research. *NAAFI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(1), 2025. <https://doi.org/10.62387/naafijurnalilmiahmahasiswa.v2i1.117>
- Khan, M. A., Khusnah, H., Kusuma, E. A., Khan, M. Z., & Pakhtunkhwa, P. K. (2026). Deepfake-driven financial fraud in Indonesia: A systematic review of economic impacts and regulatory challenges. *Int. J. Adv. Sig. Img. Sci.*, 12(1).
- Laely, N., Andarini, M., & Rahmawati, Y. (2025). Penerapan digital literasi kepada ibu PKK di Desa Bangsongan.
- Lia, D. A. Z., Fitri, R., & Tarianie, R. (2024). Eskalasi literasi keuangan dalam pengelolaan keuangan keluarga sebagai upaya minimalisasi digital fraud. *Jurnal Perduli*, 5, 25–31.
- Simbolon, C. K., Zendrato, S., Aprilia, F., Sa'ban Panjaitan, M., Ihsan, W. N., Saragih, E. H., & Andragogi, K. K. (2025). Model pembelajaran orang dewasa inovatif untuk pendidikan luar sekolah. *Paedagogi: Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan*, 11(1). <https://doi.org/10.24114/paedagogi.v11i1>
- Tegar Widjiantoro, S., Yuanda, L., Kusuma, F., & Studi Ekonomi Syariah, P. (2025). Membangun kesadaran finansial digital: Implementasi program literasi keuangan bagi masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, (4).

