MEMBANGUN UMKM TANGGUH DI ERA DIGITAL MELALUI LITERASI FINTECH DAN KEAMANAN SIBER BERBASIS SDG

Destria Kurnianti[1*], Hania Aminah[1], Andy[1], Nadya Aisha Putri[1], Najwa Syahira[1], Dwiki Bagaskoro[1]

[1]Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

Corresponding Author Email: destria.kurnianti@unj.ac.id, hania@unj.ac.id, andy@unj.ac.id, nadya.aisha.putri@mhs.unj.ac.id, najwasyahira1970@gmail.com, dwiki.bagas.koro@mhs.unj.ac.id

Abstract

Micro, small, and medium enterprises (MSMEs) now depend heavily on digital payments, while phishing, illegal online lending, and thin knowledge of consumer rights remain everyday threats. This community service activity trained 32 MSME owners from the Jakpreneur community under DPPKUKM, the TDA Entrepreneur Community, and Bank Indonesia assisted enterprises, framed as a contribution to SDG 4 on quality education. The one-day training, held on 23 July 2026, covered fintech products, cyber hygiene, and consumer protection under OJK rules and Indonesia's Personal Data Protection Law. Evaluation used matched pre-test and post-test scores (n=32) analysed with a paired t-test and the Wilcoxon signed-rank test, plus a satisfaction survey. Participants already answered 91.0% of items correctly before the session and 94.5% afterwards, so the gain was not significant (p=0.245; p=0.204). This points to a ceiling effect, a pattern reported in comparable training evaluations. Satisfaction was high and even across all aspects (4.32-4.41 of 5), and every participant said they would recommend the programme. For communities that already receive this kind of education regularly, short-term score differences appear to be a poor measure of benefit, and evaluation instruments need redesigning for the next cycle.

Keywords: fintech literacy; cybersecurity; ceiling effect; MSME; SDG 4

Abstrak

Pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) kini banyak bergantung pada pembayaran digital, sementara phishing, pinjaman online ilegal, dan kelemahan pemahaman hak konsumen masih menjadi ancaman sehari-hari. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan berkolaborasi dengan Dinas PPKUKM Kota Administrasi Jakarta Timur, Komunitas TDA dan Bank Indonesia dimana yang menjadi target peserta adalah pelaku UMKM dari komunitas Jakpreneur binaan DPPKUKM, komunitas TDA (Tangan Di Atas), dan UMKM binaan Bank Indonesia, sebagai bentuk kontribusi pada SDG 4 mengenai pendidikan berkualitas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung selama satu hari pada hari Kamis, 23 Juli 2026 dimana membahas mengenai jeni-jenis produk fintech, keamanan siber, serta perlindungan konsumen. Evaluasi memakai pre-test dan post-test berpasangan (n=32) yang diuji dengan paired t-test dan Wilcoxon signed-rank, ditambah survei kepuasan. Dari hasil analisis ditemukan bahwa peserta ternyata sudah memiliki pemahaman yang baik sejak awal, terbukti dari 91,0% jawaban benar soal pre-test sebelum pelatihan dan 94,5% sesudah diberikan edukasi. Kenaikan tersebut tidak signifikan secara statistik (p=0,245; p=0,204), sehingga menunjukkan fenomena ceiling effect yang berkaitan dengan karakteristik peserta di wilayah perkotaan dengan akses informasi yang sangat baik. Penilaian kepuasan peserta terhadap kegiatan edukasi yang diselenggarakan tinggi dan merata (4,32-4,41 dari 5) dan seluruh peserta menyatakan akan merekomendasikan kegiatan ini kepada orang lain..

Kata Kunci: literasi fintech; keamanan siber; ceiling effect; UMKM; SDG 4

1. PENDAHULUAN (*Introduction*)

Transformasi digital memperluas akses pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) terhadap layanan keuangan berbasis teknologi (fintech), termasuk pembayaran digital, pembiayaan, dan layanan pendukung usaha lainnya. UMKM yang merupakan tulang punggung perekonomian Indonesia, berkontribusi sekitar 61% terhadap PDB nasional. Mitra pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah pelaku UMKM yang berasal dari tiga kelompok binaan, yaitu: (1) pelaku UMKM yang tergabung dalam komunitas Jakpreneur binaan Dinas

Perdagangan, Perindustrian, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah (DPPKUKM) Provinsi DKI Jakarta; (2) pelaku UMKM anggota komunitas TDA (Tangan Di Atas) *Entrepreneur Community*; serta (3) pelaku UMKM binaan Bank Indonesia. Khusus untuk komunitas Jakpreneur, data DPPKUKM (2025) mencatat total 301.061 unit usaha peserta yang didominasi sektor kuliner (73,27%), diikuti fashion (9,01%), craft (3,44%), dan sektor lainnya (14,28%). Keterlibatan tiga kelompok binaan ini memperluas cakupan penerima manfaat sekaligus memperkuat kolaborasi lintas lembaga antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, komunitas kewirausahaan, dan otoritas moneter dalam penguatan literasi keuangan digital.

Adopsi pembayaran digital berbasis QRIS pada UMKM di Indonesia telah meluas secara signifikan dan terbukti meningkatkan efisiensi transaksi serta akses pembiayaan (Muchtar et al., 2024; Nurqamarani et al., 2024), termasuk pada UMKM kuliner di wilayah Jakarta yang secara khusus melaporkan peningkatan efisiensi layanan pembayaran digital (Listiawati et al., 2022). Faktor literasi keuangan turut menjadi determinan signifikan terhadap niat penggunaan QRIS pada UMKM di Jakarta Barat (Santika et al., 2024). Namun demikian, akselerasi ini juga meningkatkan eksposur risiko: penipuan menggunakan QR Code meningkat hingga 160% dalam dua tahun terakhir, dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mencatat ratusan ribu laporan penipuan keuangan digital dengan kerugian mencapai triliunan rupiah.

Kajian hukum menunjukkan bahwa peran OJK dalam perlindungan konsumen fintech masih menghadapi tantangan struktural, terutama terkait rendahnya literasi keuangan masyarakat dalam menilai risiko produk digital (Widiyastuti & Widijantoro, 2019), sementara strategi pencegahan penipuan fintech lending oleh OJK menempatkan edukasi literasi keuangan sebagai lini pertama pencegahan (Karo Karo et al., 2022). Pengesahan UU No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (P2SK) semakin menegaskan pentingnya literasi keuangan digital sebagai komponen inti perlindungan konsumen di kawasan ASEAN (Karo Karo et al., 2022). Studi-studi ini menunjukkan kebaruan sekaligus urgensi ilmiah: edukasi fintech inklusif tidak dapat berdiri sendiri tanpa penguatan keamanan siber dan literasi perlindungan konsumen secara terintegrasi.

Penelitian pada program literasi keuangan digital UMKM di Indonesia umumnya melaporkan pengaruh positif terhadap kinerja usaha (Mangawing et al., 2023). Nainggolan et al. (2025) memperolehnya lewat desain kuasi-eksperimental dengan kelompok kontrol pada 107 pelaku UMKM pengguna QRIS, dan menemukan kenaikan literasi keuangan digital yang signifikan pada kelompok perlakuan. Yang belum banyak diuji adalah signifikansi statistik peningkatan pengetahuan pada pelatihan satu sesi bagi komunitas UMKM yang sudah aktif dalam program pembinaan pemerintah. Peserta semacam ini mendaftar atas kemauan sendiri dan biasanya datang dengan bekal pengetahuan yang tidak rendah, kondisi yang menurut literatur evaluasi pelatihan rawan ceiling effect (Jayaratne et al., 2025; Jenks et al., 2023; Stratton, 2019).

Kegiatan pengabdian ini memiliki dua tujuan. Pertama, membekali pelaku UMKM dari ketiga kelompok binaan dengan pemahaman fintech, keamanan siber, dan hak konsumen. Kedua, menguji apakah pelatihan satu sesi benar-benar menaikkan pengetahuan peserta, mengingat para peserta pelaku UMKM sudah lama mengikuti program pembinaan lembaga masing-masing. Pertanyaan yang dijawab artikel ini: apakah kenaikan skor pengetahuan peserta signifikan secara statistik, dan bagaimana para peserta pelaku UMKM menilai pelaksanaan kegiatannya

Kegiatan ini berfokus pada Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG) nomor 4 tentang pendidikan berkualitas, khususnya target 4.4 mengenai penguasaan pengetahuan dan keterampilan yang relevan untuk bekerja dan berwirausaha. UMKM menopang sebagian besar aktivitas ekonomi nasional, dan transformasi digital menuntut pelaku usaha untuk lebih mengenal fintech sebagai alat kerja sehari-hari yang diharapkan akan meningkatkan produktivitas UMKM. Pengetahuan dan keterampilan mengenai jenis-jenis fintech dan keamanan siber jarang tersedia lewat jalur pendidikan formal, sehingga edukasi bagi orang dewasa khususnya bagi yang sudah menjalankan usaha menjadi sangat penting agar terhindar dari berbagai modus penipuan digital yang banyak menyasar para pelaku UMKM.

2. TINJAUAN LITERATUR (*Literature Review*)

Literasi keuangan digital telah banyak diteliti sebagai determinan kinerja UMKM di Indonesia. Mangawing et al. (2023) melalui analisis regresi berganda pada UMKM di Balikpapan menemukan pengaruh positif dan signifikan literasi keuangan digital terhadap kinerja usaha. Temuan ini diperkuat oleh Nainggolan et al. (2025) yang menggunakan desain kuasi-eksperimental pada 107 UMKM pengguna QRIS di Jawa Barat dan Sumatera Utara, menunjukkan kelompok yang mendapatkan perlakuan mengalami peningkatan literasi keuangan digital yang signifikan dibandingkan kelompok kontrol setelah enam sesi pelatihan mingguan.

Pada aspek adopsi pembayaran digital, penelitian menunjukkan QRIS meningkatkan efisiensi transaksi UMKM kuliner (Listiawati et al., 2022) dan bahwa literasi keuangan menjadi salah satu prediktor signifikan niat perilaku penggunaan QRIS bersama ekspektasi kinerja dan ekspektasi usaha (Santika et al., 2024), sejalan dengan model penerimaan teknologi yang menekankan peran kepercayaan dan optimisme pengguna (Nurqamarani et al., 2024) serta pengaruh sosial dan kondisi fasilitasi (Muchtar et al., 2024).

Dari sisi regulasi dan perlindungan konsumen, kajian yuridis normatif menunjukkan OJK berperan sentral dalam mengatur fintech, namun implementasinya masih dibatasi oleh rendahnya literasi keuangan masyarakat (Widiyastuti & Widijantoro, 2019) dan strategi pencegahan penipuan fintech lending yang mengandalkan edukasi literasi keuangan sebagai lini pertama (Karo Karo et al., 2022). UU P2SK memperkuat kedudukan literasi keuangan digital sebagai elemen inti kebijakan perlindungan konsumen jasa keuangan digital di tingkat nasional maupun ASEAN (Karo Karo et al., 2022).

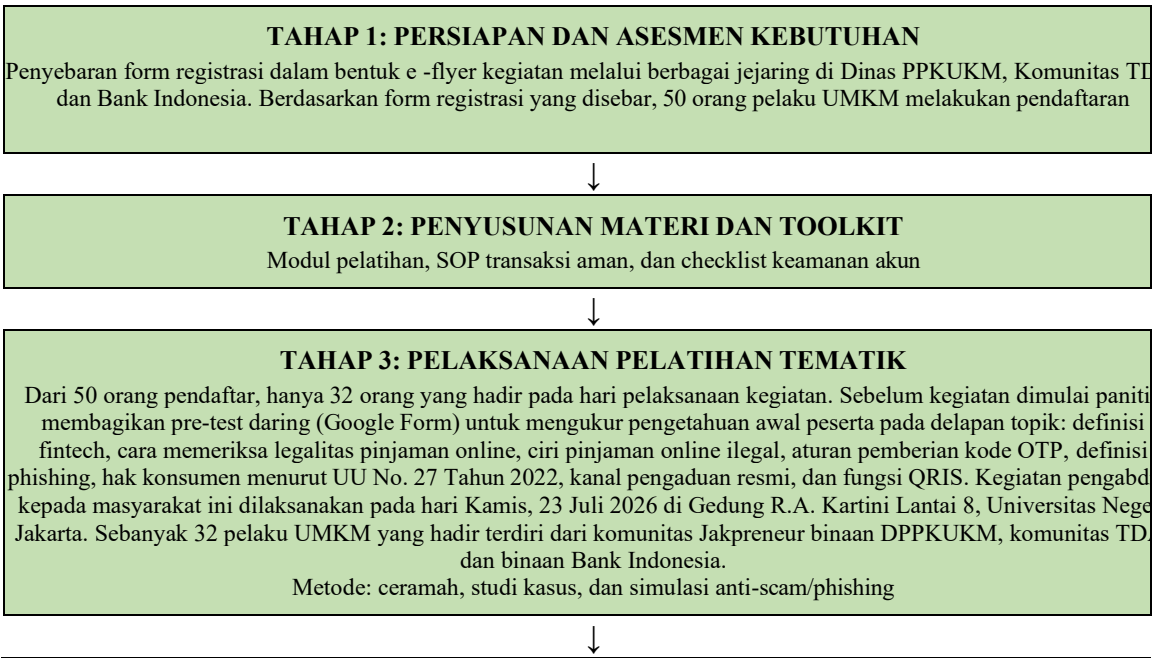
Aspek metodologis evaluasi pelatihan menjadi perhatian khusus dalam kajian ini. Desain pre-test/post-test merupakan metode kuasi-eksperimental yang umum digunakan namun memiliki keterbatasan signifikan, termasuk potensi ceiling effect ketika skor dasar peserta sudah tinggi sehingga membatasi ruang peningkatan yang dapat terukur (Stratton, 2019). Fenomena ini banyak dilaporkan pada evaluasi pelatihan bagi kelompok self-selected yang sudah memiliki pengetahuan awal relatif baik, termasuk pada pelatihan staf pendidikan tinggi yang melaporkan tidak ada perbedaan signifikan skor pre-post akibat skor dasar yang sudah tinggi (Jenks et al., 2023), serta pada evaluasi program penyuluhan yang menekankan pentingnya desain instrumen pengetahuan objektif dan subjektif secara paralel (Jayaratne et al., 2025). Pola serupa juga ditemukan pada pelatihan kesadaran keamanan siber berbasis kelas, yang melaporkan perbaikan tidak signifikan dalam menurunkan kerentanan terhadap phishing meski peserta menyatakan preferensi terhadap

metode tatap muka (Tschakert & Ngamsuriyaroj, 2019). Selain itu, evaluasi kepuasan pelatihan yang diisi langsung pasca-kegiatan rentan terhadap social desirability bias, yaitu kecenderungan responden memberi penilaian yang lebih dapat diterima secara sosial daripada penilaian objektif (Weerasinghe et al., 2025).

Berdasarkan tinjauan literatur di atas, kebaruan ilmiah kegiatan pengabdian ini terletak pada penerapan uji statistik formal (*paired t-test* dan *Wilcoxon signed-rank test*) untuk menguji signifikansi peningkatan pengetahuan pada pelatihan fintech-keamanan siber satu sesi bagi komunitas UMKM binaan pemerintah daerah, sekaligus melaporkan secara eksplisit temuan ceiling effect sebagai kontribusi metodologis bagi perancangan evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat serupa di masa mendatang.

3. METODE PELAKSANAAN (*Materials and Method*)

Kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam lima tahapan. Pertama, penyebaran form registrasi dalam bentuk e -flyer kegiatan melalui berbagai jejaring antara lain ke Dinas PPKUKM, Komunitas TDA, dan Bank Indonesia. Berdasarkan form registrasi yang disebar, 50 orang pelaku UMKM melakukan pendaftaran tetapi hanya 32 orang yang hadir pada saat pelaksanaan kegiatan. Dari 32 orang peserta tersebut mengerjakan *pre-test* daring (*Google Form*) yang mengukur pengetahuan peserta pada delapan topik: definisi fintech, cara memeriksa legalitas pinjaman online, ciri pinjaman online ilegal, aturan pemberian kode OTP, definisi phishing, hak konsumen menurut UU No. 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi, kanal pengaduan resmi, dan fungsi QRIS. Kedua, penyusunan materi dan toolkit pelatihan (modul, SOP transaksi aman, checklist keamanan akun). Ketiga, pelaksanaan pelatihan tematik pada 23 Juli 2026 di Gedung R.A. Kartini Lantai 8, Universitas Negeri Jakarta, bagi 32 pelaku UMKM dari komunitas Jakpreneur binaan DPPKUKM, komunitas TDA, dan binaan Bank Indonesia, dengan metode ceramah, studi kasus, dan simulasi anti-scam/phishing. Keempat, pendampingan implementasi melalui grup komunikasi daring. Kelima, evaluasi melalui post-test dengan delapan soal identik dan survei kepuasan delapan aspek (skala 1-5).



TAHAP 4: PENDAMPINGAN IMPLEMENTASI
Pendampingan lanjutan melalui grup komunikasi daring

↓

TAHAP 5: EVALUASI
Post-test dengan delapan soal identik dan survei kepuasan delapan aspek (skala 1-5)

Gambar 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat
Sumber : Diolah peneliti (2026)



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan dihadiri oleh Kepala Suku Dinas PPKUKM Kota Administrasi Jakarta Timur Andi Ahmad Refi (ditengah)
Sumber : Diolah peneliti (2026)

Sebagai bagian dari sesi pelatihan, tim pengabdian bekerja sama dengan Bank Indonesia menyelenggarakan sesi kuis interaktif menggunakan platform Kahoot! bertema pelindungan konsumen dan keamanan transaksi digital. Sesi ini dirancang untuk menguji sekaligus memperkuat pemahaman peserta secara partisipatif melalui pertanyaan pilihan ganda yang ditampilkan langsung di layar, dengan skor dan peringkat yang muncul secara real-time. Peserta dengan skor tertinggi memperoleh hadiah dari Bank Indonesia berupa merchandise edukasi (tas dan materi kampanye “Kalau Ragu, Stop Dulu”). Pendekatan gamifikasi ini bertujuan meningkatkan keterlibatan aktif peserta dan menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dibandingkan metode ceramah konvensional, meskipun efektivitasnya terhadap peningkatan skor pengetahuan formal tetap perlu dievaluasi lebih lanjut mengingat keterbatasan ukuran sampel pada sesi kuis tersebut.



Gambar 3. Dokumentasi (a–c) suasana pemaparan materi keamanan siber dan transaksi digital; (d) sesi kuis interaktif Kahoot! bertema pelindungan konsumen berhadiah dari Bank Indonesia

Sumber : Diolah peneliti (2026)

Populasi sasaran adalah 50 pelaku UMKM melakukan registrasi, didominasi perempuan (88%) dan sektor kuliner (76%). Dari 50 pelaku UMKM yang melakukan pendaftaran awal melalui google form hanya 32 orang yang hadir pada hari pelaksanaan kegiatan. Instrumen pre-test diisi oleh 39 responden dan post-test oleh 34 responden dimana ada beberapa responden yang mengisi lebih dari 1x; setelah dicocokkan berdasarkan nomor telepon, diperoleh 32 data berpasangan yang lengkap untuk analisis inferensial. Skor pengetahuan dihitung sebagai jumlah jawaban benar dari 8 soal pilihan ganda. Analisis data menggunakan uji t berpasangan (*paired t-test*) dan uji *Wilcoxon signed-rank* pada tingkat signifikansi α=0,05 untuk menguji perbedaan skor pre-test dan post-test, dilengkapi analisis deskriptif akurasi per topik dan skor kepuasan menggunakan perangkat lunak Python.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN (*Results and Discussion*)

Rata-rata skor pengetahuan pre-test (N=32) adalah 7,28 dari 8 (91,0%) dan post-test (N=32) adalah 7,56 dari 8 (94,5%). Pada 32 data berpasangan, rata-rata skor naik dari 7,41 menjadi 7,59.

Tabel 1. Hasil Uji Statistik Perbandingan Skor Pengetahuan Pre-test dan Post-test (N=32)

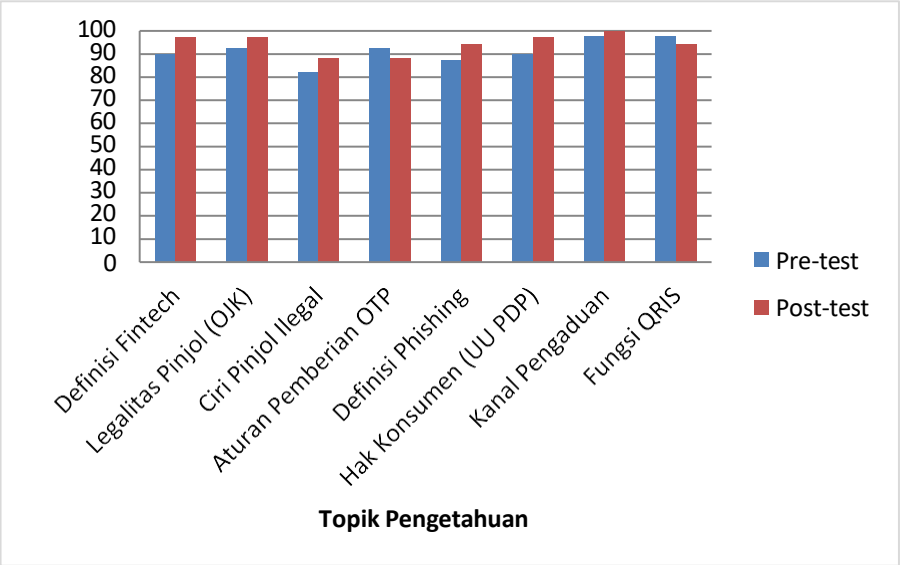
Ukuran	Nilai
Rata-rata skor pre-test	7,41
Rata-rata skor post-test	7,59
Paired t-test	t = 1,18 ; p = 0,245
Wilcoxon signed-rank test	W = 12 ; p = 0,204

Sumber : Diolah peneliti (2026)

Keduanya tidak signifikan pada α=0,05, sehingga data tidak mendukung anggapan bahwa pelatihan menaikkan pengetahuan peserta. Penyebabnya terlihat pada angka pre-test: peserta sudah menjawab benar 91% soal sebelum materi diberikan, sehingga ruang kenaikan yang bisa terukur tinggal sedikit. Jenks et al. (2023) dan Stratton (2019) melaporkan kendala yang sama pada evaluasi pelatihan dengan peserta yang mendaftar sendiri. Di tingkat individu, 71,9% peserta memperoleh skor yang sama persis pada kedua tes, 21,9% naik, dan 6,25% justru turun.

Tabel 2. Akurasi Jawaban Benar per Topik Pengetahuan (%)

Topik	*Pre-test*	*Post-test*
Definisi Fintech	89.7	97.1
Legalitas Pinjol (OJK)	92.3	97.1
Ciri Pinjol Ilegal	82.1	88.2
Aturan Pemberian OTP	92.3	88.2
Definisi Phishing	87.2	94.1
Hak Konsumen (UU PDP)	89.7	97.1
Kanal Pengaduan	97.4	100
Fungsi QRIS	97.4	94.1



Gambar 4. Akurasi jawaban benar per topik pengetahuan, pre-test dan post-test
Sumber : Diolah peneliti (2026)

Analisis per topik (Gambar 4) menunjukkan peningkatan akurasi terbesar pada pemahaman definisi fintech dan hak konsumen menurut UU Pelindungan Data Pribadi (masing-masing +7,3 poin persentase). Topik dengan akurasi terendah adalah ciri-ciri pinjaman online ilegal (82,1% pre-test, 88,2% post-test), mengindikasikan area yang paling memerlukan penguatan pada kegiatan lanjutan. Sebaliknya, topik aturan pemberian OTP dan fungsi QRIS mengalami penurunan akurasi kecil (-4,1 dan -3,3 poin persentase), yang secara statistik kemungkinan besar merupakan variasi acak pada sampel kecil, konsisten dengan pola noise pengukuran yang lazim pada instrumen pilihan ganda dengan jumlah butir terbatas.

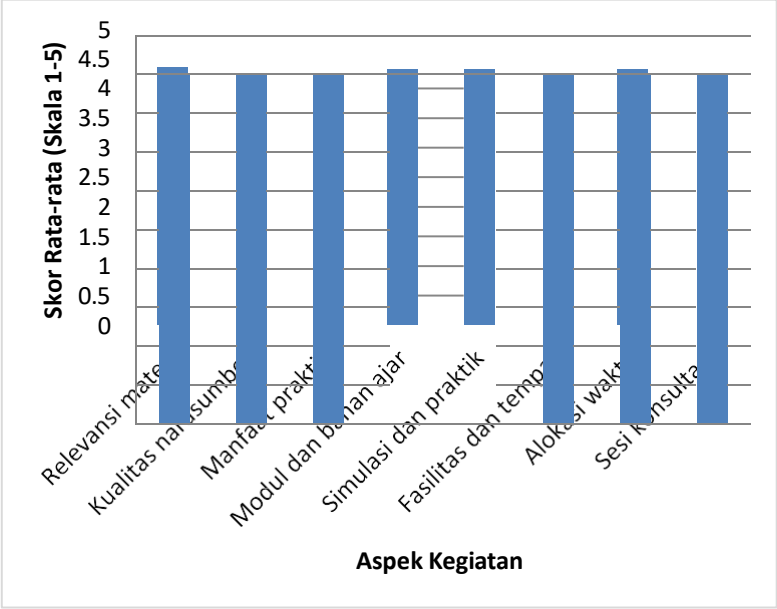
Hasil ini sejalan dengan studi pada pelatihan kesadaran keamanan siber berbasis kelas yang juga melaporkan perbaikan tidak signifikan dalam mengurangi kerentanan terhadap phishing meski peserta menunjukkan preferensi terhadap metode pelatihan tatap muka (Tschakert & Ngamsuriyaroj, 2019), memperkuat argumen bahwa efektivitas pelatihan satu sesi terhadap perubahan pengetahuan terukur perlu dievaluasi secara hati-hati dan tidak diasumsikan otomatis terjadi. Lokasi peserta ikut menjelaskan hasil ini. Para peserta pelaku UMKM didominasi oleh warga DKI Jakarta yang menjalankan usahanya di DKI Jakarta, tempat edukasi literasi keuangan

dan keamanan digital diselenggarakan hampir sepanjang tahun oleh pemerintah, platform Jakpreneur, komunitas kewirausahaan, sampai penyelenggara fintech sendiri. Setiawan et al. (2025), melalui survei terhadap 654 responden di Indonesia, menemukan perbedaan nyata antara wilayah perkotaan dan perdesaan pada pengaruh literasi keuangan digital terhadap niat perilaku menggunakan fintech. Skor pre-test yang tinggi pada kegiatan ini karenanya lebih mungkin berasal dari paparan informasi yang sudah rutin diterima peserta daripada dari kemampuan individual para peserta. Dugaan ini belum dapat dibuktikan karena kegiatan tidak menyertakan kelompok pembanding dari luar perkotaan, dan pengujiannya diserahkan pada kegiatan berikutnya.

Tabel 3. Rata-rata Skor Kepuasan Peserta per Aspek Kegiatan (Skala 1-5, N=34)

Aspek	Rata-rata
Relevansi materi	4,35
Kualitas narasumber	4,38
Manfaat praktis	4,38
Modul dan bahan ajar	4,32
Simulasi dan praktik	4,32
Fasilitas dan tempat	4,38
Alokasi waktu	4,32
Sesi konsultasi	4,41

Sumber : Diolah peneliti (2026)



Gambar 5. Rata-rata skor kepuasan peserta per aspek kegiatan

Sumber : Diolah peneliti (2026)

Berbeda dengan hasil pengetahuan yang tidak signifikan secara statistik, tingkat kepuasan peserta terhadap kegiatan tercatat sangat tinggi dan konsisten di seluruh delapan aspek yang diukur (rentang 4,32-4,41 dari skala 5). Kepuasan keseluruhan mencapai 9,47 dari skala 10 (median 10), dan 100% peserta menyatakan berniat merekomendasikan kegiatan kepada rekan sesama UMKM. Skor yang seragam tinggi dan diisi langsung di lokasi acara berpotensi mengandung social desirability bias, yaitu kecenderungan responden memberikan penilaian yang lebih dapat diterima secara sosial (Weerasinghe et al., 2025), sehingga interpretasi capaian kepuasan perlu tetap mempertimbangkan keterbatasan ini.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Kuis Interaktif Kahoot! Pelindungan Konsumen (N=33)

Indikator	**Nilai**
Jumlah peserta	32 orang
Jumlah butir soal	10 butir (alokasi 20 detik per butir)
Rata-rata jawaban benar	7,82 dari 10 (78,18%)
Median jawaban benar	9 dari 10
Rentang jawaban benar	0 – 10
Simpangan baku	2,43
Rata-rata skor poin	6.481,7 poin

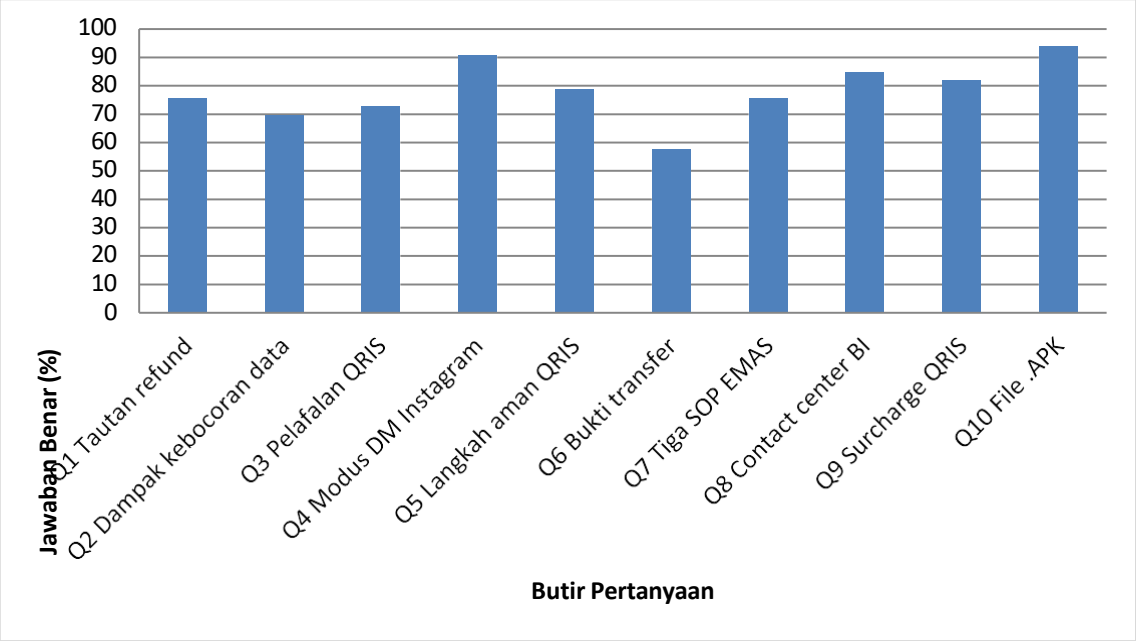
Sumber : Diolah peneliti (2026)

Tabel 5. Akurasi Jawaban per Butir Kuis Kahoot! Pelindungan Konsumen (%)

Butir Pertanyaan	**Jawaban Benar (%**
Q1 Tautan refund	75.76
Q2 Dampak kebocoran data	69.7
Q3 Pelafalan QRIS	72.73
Q4 Modus DM Instagram	90.91
Q5 Langkah aman QRIS	78.79
Q6 Bukti transfer	57.58
Q7 Tiga SOP EMAS	75.76
Q8 Contact center BI	84.85
Q9 Surcharge QRIS	81.82
Q10 File .APK	93.94
Rata-rata	**78.184**

Sebagai instrumen pelengkap, sesi kuis interaktif Kahoot! bertema pelindungan konsumen yang diselenggarakan bersama Bank Indonesia diikuti 32 peserta. Rata-rata akurasi mencapai 78,18% (7,82 dari 10 butir), lebih rendah dibandingkan rata-rata post-test instrumen utama (94,5%) meskipun keduanya mengukur domain pengetahuan yang bertautan. Perbedaan ini konsisten dengan karakteristik instrumen: butir kuis Kahoot! bersifat aplikatif dan berbasis skenario nyata dengan batas waktu 20 detik per butir, sehingga menuntut pengambilan keputusan cepat, sedangkan post-test bersifat konseptual dan diisi tanpa tekanan waktu. Hasil kuis karenanya dapat dibaca sebagai indikasi pemahaman peserta dalam kondisi yang lebih menyerupai situasi nyata, yakni ketika pelaku UMKM harus merespons pesan atau permintaan mencurigakan secara cepat.

Simpangan baku yang cukup lebar (2,43) juga memunculkan variasi kemampuan antarpeserta yang tidak tertangkap instrumen pre-test/post-test, sehingga temuan ini memperkuat argumen ceiling effect: instrumen yang lebih menantang menghasilkan sebaran jawaban yang lebih informatif.



Gambar 6. Akurasi jawaban per butir kuis Kahoot! Pelindungan Konsumen (N=32)
Sumber : Diolah peneliti (2026)

Sebaran akurasi per butir (Gambar 6) menunjukkan penguasaan tertinggi pada penanganan file berformat .APK dari nomor tidak dikenal (93,94%) dan pengenalan modus penipuan melalui pesan langsung media sosial (90,91%), menandakan peserta relatif waspada terhadap modus yang telah banyak diberitakan luas. Identifikasi kanal kontak resmi Bank Indonesia, BI BICARA 131, juga tercatat tinggi (84,85%). Sebaliknya, akurasi terendah terdapat pada butir tips menghindari penipuan bukti transfer (57,58%), dampak pemberian data kepada pihak tidak dikenal (69,70%), dan pengucapan istilah QRIS yang benar (72,73%). Butir dengan akurasi terendah tersebut berbentuk pertanyaan negatif (berformat "KECUALI"), sehingga sebagian kesalahan kemungkinan mencerminkan kesulitan membaca format soal alih-alih ketidaktahuan substantif. Temuan ini memperkuat argumen pada bagian sebelumnya bahwa konstruksi butir instrumen turut memengaruhi hasil pengukuran, dan bahwa interpretasi skor pengetahuan perlu mempertimbangkan karakteristik instrumen yang digunakan.

Pengetahuan peserta yang diukur segera setelah pelatihan tidak berpengaruh secara signifikan, sementara penilaian para peserta pelaku UMKM terhadap kegiatan tinggi. Mangawing et al. (2023) dan Nainggolan et al. (2025) menemukan literasi keuangan digital berpengaruh pada kinerja UMKM dalam rentang menengah sampai panjang, bukan dalam hitungan jam. Sebagai keterbatasan dalam kegiatan ini adalah pengukuran yang hanya dilakukan dalam waktu singkat, sehingga akan lebih efektif untuk mengukur manfaat dari kegiatan ini dalam jangka panjang yang kemungkinan besar munculnya pada bagaimana para peserta menjalankan praktik usaha peserta dalam beberapa bulan ke depan.

5. KESIMPULAN (*Conclusions*)

Pelatihan diikuti 32 pelaku UMKM dari komunitas Jakpreneur binaan DPPKUKM, komunitas TDA, dan binaan Bank Indonesia. Berdasarkan hasil kuesioner yang disebarkan baik pada saat pre-test maupun post-test didapatkan bahwa skor pengetahuan peserta tidak naik secara signifikan (paired t-test p=0,245; Wilcoxon p=0,204), sebab pada pre-test para peserta pelaku UMKM sudah menjawab benar 91% soal. Literatur evaluasi pelatihan pada peserta yang mendaftar sendiri melaporkan pola yang sama. Sebaliknya, penilaian peserta terhadap pelaksanaan kegiatan tinggi dan merata di semua aspek, dan seluruhnya menyatakan akan merekomendasikan kegiatan ini kepada rekan sesama pelaku usaha.

Saran bagi kegiatan pengabdian masyarakat serupa di masa mendatang: (1) mengembangkan instrumen pengetahuan dengan tingkat kesulitan yang lebih mampu mendeteksi perubahan pada populasi berpengetahuan dasar tinggi; (2) mempertimbangkan evaluasi susulan (*delayed follow-up*) beberapa minggu pasca-pelatihan untuk mengukur penerapan perilaku, bukan hanya pengetahuan segera; (3) memperluas topik pelatihan pada pengelolaan keuangan digital dan pemasaran digital sesuai permintaan mayoritas peserta pada kegiatan ini; dan (4) menyertakan kelompok pembanding UMKM dari wilayah pinggiran atau perdesaan pada kegiatan berikutnya untuk menguji secara lebih ketat hipotesis bahwa lokasi perkotaan dengan paparan edukasi yang masif turut berkontribusi terhadap *ceiling effect* yang ditemukan pada kajian ini.

Terhadap SDG 4, kegiatan ini menambah akses pelaku UMKM pada pembelajaran keterampilan digital yang sulit diperoleh di tempat lain. Namun temuan ceiling effect memberi peringatan soal cara mengukurnya. Pada komunitas perkotaan yang sudah sering menerima edukasi serupa, selisih skor pre-test dan post-test hampir tidak bergerak, sehingga angka itu tidak banyak berguna sebagai bukti dampak. Ukuran yang lebih layak dipakai adalah perubahan praktik: berapa peserta yang benar-benar mengaktifkan autentikasi dua faktor, memakai SOP transaksi aman, atau melaporkan lebih sedikit percobaan penipuan beberapa bulan kemudian.

6. DAFTAR PUSTAKA (*References*)

Bank Indonesia. (2025). QRIS Jelajah Indonesia 2025 dorong digitalisasi dengan semangat inovasi dan kolaborasi. Bank Indonesia. https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_2717025.aspx

Jayaratne, K. S. U., Kumar Chaudhary, A., & Diaz, J. M. (2025). Knowledge testing options in pre-test post-test evaluation design: Implications for Extension program evaluation. Advancements in Agricultural Development, 6(4), 64–75. https://doi.org/10.37433/aad.v6i4.659

Jenks, E., Selman, F., Harmens, M., Boon, S., Tran, T., Hobson, H., Eagle, S., & Sedgewick, F. (2023). Teaching higher education staff to understand and support autistic students: Evaluation of a novel training program. Frontiers in Psychiatry, 14, 1264895. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1264895

Karo Karo, R. K., Albar, R. A. H., & Nindyatami, P. (2022). Indonesia's P2SK Law and consumer protection in digital financial services: An ASEAN literacy perspective. Transnational Business Law Journal, 3(1), 66–76.

Listiawati, R., Vidyasari, R., & Novitasari, N. (2022). QRIS efficiency in improving digital payment transaction services for culinary micro-small and medium enterprises in Depok City. Operations Research: International Conference Series, 3(2), 67–73. https://doi.org/10.47194/orics.v3i2.133

Mangawing, L. A., Sulianto, T., Sari, A. P., Jafri, L. A. U., & Ramadhan, W. (2023). The influence of digital financial literacy on MSMEs performance in Balikpapan City. Proceeding of the International Seminar on Business, Economics, Social Science and Technology (ISBEST), 3(1), 162–170. https://doi.org/10.33830/isbest.v3i1.1348

Muchtar, E. H., Trianto, B., Maulana, I., Alim, M. N., Marasabessy, R. H., Hidayat, W., Junaedi, E., & Masrizal. (2024). Quick response code Indonesia standard (QRIS) e-payment adoption: Customers perspective. Cogent Business & Management, 11(1), 2316044. https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2316044

Nainggolan, R., Padmalia, M., Sitepu, R., Andrina, A. A. A. P., & Win, T. (2025). The effect of a digital financial literacy on financial performance of MSMEs: A quasi-experimental study supporting SDG. Journal of Lifestyle and SDGs Review, 5(3), e03817. https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n03.pe03817

Nurqamarani, A. S., Fadilla, S., & Juliana, A. (2024). Revolutionizing payment systems: The integration of TRAM and trust in QRIS adoption for micro, small, and medium enterprises in Indonesia. Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence, 10(3), 314–327. https://doi.org/10.20473/jisebi.10.3.314-327

Otoritas Jasa Keuangan. (2023). Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 22 Tahun 2023 tentang Pelindungan Konsumen dan Masyarakat di Sektor Jasa Keuangan. Otoritas Jasa Keuangan.

Pemerintah Republik Indonesia. (2022). Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi. JDIH BPK RI. https://peraturan.bpk.go.id/Details/229798/uu-no-27-tahun-2022

Santika, A. Z., Musyaffi, A. M., & Zairin, G. M. (2024). Factors influencing the adoption of QRIS digital payments in MSMEs. Jurnal Akuntansi, Perpajakan dan Auditing, 5(1), 172–187. https://doi.org/10.21009/japa.0501.13

Setiawan, B., Triana, D., Azizah, U. S., Wahyuni, A. S., Victor, V., Nathan, R. J., & Fekete-Farkas, M. (2025). Financial technology (Fintech) innovation and financial inclusion: Comparative study of urban and rural consumers post-Covid-19 pandemic. Journal of Innovation and Entrepreneurship, 14(1), 86. https://doi.org/10.1186/s13731-024-00452-x

Stratton, S. J. (2019). Quasi-experimental design (pre-test and post-test studies) in prehospital and disaster research. Prehospital and Disaster Medicine, 34(6), 573–574.

https://doi.org/10.1017/S1049023X19005053

Tschakert, K. F., & Ngamsuriyaroj, S. (2019). Effectiveness of and user preferences for security awarenesstraining methodologies. Heliyon, 5(6), e02010. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02010

Weerasinghe, T. D., Godamunne, P., & Bulathwatta, A. (2025). Mitigating social desirability bias in self-reported data of social science research: A systematic literature review. Kelaniya Journal of Human Resource Management, 20(2).

Widiyastuti, S. M., & Widijantoro, J. (2019). The role of financial services authority in the consumer protection amid the growth of fintech industry in Indonesia. Mimbar Hukum, 31(2), 297–308. https://doi.org/10.22146/jmh.43129