p-ISSN: 2598-1218
e-ISSN: 2598-1226
Volume 9 Nomor 11 Tahun 2026
DOI : 10.31604/jpm.v9i11.4732-4742

EDUKASI KEWASPADAAN SIBER: UPAYA PENINGKATAN LITERASI DIGITAL DAN PENCEGAHAN PHISHING BAGI PEDAGANG KAKI LIMA DI KAWASAN GLAGAHSARI YOGYAKARTA

Dinda Putri Cahaya, Lighsar domafebi. P, Keisya Cintia R,Yanuar Retha, Kristin, Popi Andiyansari, Akhmad Afnan

Fakultas Bisnis dan Humaniora, Universitas Teknologi Yogyakarta
popi.andiyansari@gmail.com

Abstract

The digital transformation of MSME transaction systems today not only brings business convenience but also triggers an increased risk of cybercrime such as phishing. This community service partner is the Cilok MSME in the area of Campus 2 of Yogyakarta Technology University, which still lacks digital literacy regarding financial security. The main problem faced by partners is vulnerability to digital fraud, one of which is the sending of fake links disguised as payment transactions that can drain accounts. The methods used in this service include a descriptive qualitative approach through direct persuasive educational actions (action-oriented approach), simulations to recognize safe links, and the development of practical guides for digital transactions. This activity successfully demonstrated a significant increase in partners' understanding of the dangers of clicking on random links. This activity significantly increased partners' understanding and vigilance. Based on the results of the pre-and post-activity evaluations, partners who were initially completely unaware of the characteristics of fake links are now able to correctly identify fraudulent modes disguised as malicious APK files. In addition, this mentoring activity also succeeded in directly guiding partners in implementing self-protection on their mobile devices by activating the Two-Step Verification feature. Through this intensive mentoring program, we are making a real contribution to improving the resilience and digital financial literacy of communities at the grassroots level and protecting business capital from the threat of social engineering crimes.

Keywords: cybersecurity, MSMEs, digital literacy, phishing.

Abstrak

Transformasi digital pada sistem transaksi UMKM saat ini tidak hanya membawa kemudahan bisnis, tetapi juga memicu peningkatan risiko kejahatan siber seperti phishing. Mitra pengabdian masyarakat ini adalah UMKM Cilok di area Kampus 2 Universitas Teknologi Yogyakarta yang masih minim literasi digital terkait keamanan finansial. Masalah utama yang dihadapi mitra adalah kerentanan terhadap modus penipuan digital, salah satunya berupa pengiriman tautan (link) palsu berkedok transaksi pembayaran yang dapat menguras rekening. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini meliputi pendekatan kualitatif deskriptif melalui aksi edukasi persuasif secara langsung (action-oriented approach), simulasi pengenalan link aman, serta penyusunan panduan praktis bertransaksi digital. Kegiatan ini berhasil menunjukkan peningkatan pemahaman mitra secara signifikan mengenai bahaya mengklik tautan sembarangan. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman dan kewaspadaan mitra secara signifikan. Berdasarkan hasil evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan (pre-test dan post-test), mitra yang semula sama sekali tidak mengenali ciri-ciri tautan palsu kini telah mampu mengidentifikasi modus penipuan berkedok file APK berbahaya dengan tepat. Selain itu,kegiatan pendampingan ini juga berhasil memandu mitra secara langsung dalam melakukan proteksi mandiri pada perangkat selulernya melalui aktivasi fitur Verifikasi Dua Langkah (Two-Step Verification). Melalui program pendampingan intensif ini, kontribusi nyata yang diberikan dalam meningkatkan resiliensi dan literasi keuangan digital masyarakat di tingkat akar rumput ekonomi serta melindungi modal usaha dari ancaman kejahatan rekayasa sosial (social engineering).

Keywords: keamanan siber, UMKM, literasi digital, phishing.

PENDAHULUAN

Transformasi ekonomi digital di Indonesia saat ini telah merambah secara luas ke sektor usaha mikro dan informal. Fenomena ini terlihat jelas pada pedagang kaki lima di kawasan Glagahsari yang mulai mengadopsi sistem pembayaran non-tunai. Peralihan metode transaksi ini tentu menawarkan kemudahan serta efisiensi bagi operasional bisnis para pedagang harian. Namun, adopsi teknologi yang masif tersebut tidak dibarengi dengan pemahaman teknis yang memadai terkait sistem digital. Kondisi ini menciptakan celah kerentanan baru yang dapat dimanfaatkan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Oleh karena itu, urgensi literasi digital menjadi topik krusial untuk dibahas lebih mendalam (Al Fadillah, M. A., Ramadhan, M. G., 2024).

Kawasan Glagahsari dikenal sebagai pusat ekonomi yang sangat dinamis dengan intensitas transaksi masyarakat yang sangat tinggi. Pedagang di wilayah ini kini sangat bergantung pada perangkat seluler untuk menunjang kelancaran usahanya sehari-hari. Ketergantungan ini mencakup penggunaan aplikasi dompet digital hingga platform media sosial untuk kebutuhan promosi produk. Sayangnya, banyak pedagang yang belum menyadari potensi ancaman yang mengintai di balik kemudahan perangkat tersebut. Risiko keamanan siber menjadi bayang-bayang nyata bagi keberlangsungan aset ekonomi yang mereka miliki saat ini. Kesadaran akan risiko inilah yang menjadi titik awal penting dalam upaya perlindungan aset digital (Dharmalau, 2024).

Salah satu ancaman siber yang paling sering menyerang pelaku usaha mikro adalah teknik *phishing* yang berbahaya. *Phishing* merupakan tindakan penipuan yang dilakukan dengan memanipulasi psikologis korban melalui tautan atau pesan palsu. Pelaku biasanya menyamar sebagai pihak otoritas atau layanan keuangan terpercaya untuk mencuri informasi sensitif. Data pribadi seperti kode akses perbankan atau kata sandi sering kali menjadi target utama mereka. Bagi pedagang kecil, kehilangan akses akun keuangan berarti hilangnya modal usaha dalam sekejap saja. Pemahaman mendalam mengenai pola serangan ini menjadi sangat vital bagi kelangsungan usaha mereka (Kementerian Komunikasi dan Digital RI, 2026).

Ketidaktahuan pedagang akan teknik phishing sering kali disebabkan oleh rendahnya literasi digital di sektor tersebut. Banyak pelaku usaha yang masih menganggap bahwa serangan siber hanya menargetkan korporasi besar atau pemerintah saja. Pandangan keliru ini membuat mereka abai terhadap keamanan perangkat yang digunakan untuk bertransaksi setiap saat. Edukasi yang kurang merata menyebabkan pedagang seringkali terjebak dalam pesan palsu yang tampak sangat meyakinkan. Mereka belum dibekali dengan kemampuan teknis dasar untuk memverifikasi keaslian sebuah pesan atau tautan. Inilah alasan mengapa intervensi edukasi menjadi sebuah kebutuhan mendesak bagi komunitas pedagang (Proxsis IT, 2026).

Upaya peningkatan literasi digital bagi pedagang kaki lima harus dilakukan secara sistematis dan juga berkelanjutan. Pendekatan yang digunakan tidak boleh terlalu teknis agar materi dapat dipahami dengan baik

oleh pedagang. Kita perlu menyederhanakan konsep keamanan siber menjadi langkah-langkah praktis yang bisa diterapkan secara langsung. Simulasi pengenalan tautan mencurigakan akan jauh lebih efektif daripada sekadar pemaparan teori di dalam kelas. Metode edukasi berbasis pengalaman nyata ini diharapkan mampu mengubah perilaku pedagang dalam menjaga keamanan data. Keberhasilan program ini sangat bergantung pada cara penyampaian informasi yang disesuaikan dengan profil mereka (Rullah, A. D, 2025)

Pencegahan phishing sebenarnya dapat dimulai dari langkah-langkah sederhana seperti tidak mengklik tautan sembarangan dari sumber tidak jelas. Pedagang perlu dibiasakan untuk selalu melakukan verifikasi melalui saluran resmi jika menerima pesan mencurigakan. Selain itu, penggunaan kata sandi yang kuat dan autentikasi dua faktor menjadi benteng pertahanan yang sangat kokoh. Menjaga kerahasiaan kode OTP merupakan kewajiban mutlak yang harus dipahami oleh seluruh pelaku usaha digital. Dengan membiasakan perilaku aman ini, risiko pencurian aset digital dapat diminimalisir secara signifikan setiap hari. Perubahan kebiasaan inilah yang menjadi kunci utama dalam memutus rantai serangan penipuan siber (SEMNASPROIMKB, 2025)

Peran akademisi dan komunitas sangat diperlukan dalam memberikan pendampingan teknis kepada para pedagang di kawasan Glagahsari. Kolaborasi antara perguruan tinggi dan pelaku usaha mikro dapat menciptakan ekosistem digital yang jauh lebih aman. Pendampingan tidak hanya dilakukan sekali saja, tetapi harus dilakukan secara periodik untuk memperbarui wawasan mereka. Materi yang disampaikan harus mencakup perkembangan terbaru mengenai metode penipuan yang semakin canggih saat ini. Dengan demikian, pedagang memiliki ketahanan informasi yang terus diperbarui seiring dengan munculnya ancaman baru. Pengabdian masyarakat berbasis edukasi siber menjadi wujud nyata kontribusi akademisi bagi ekonomi lokal.

Literasi digital bukan hanya berbicara tentang cara menggunakan aplikasi, tetapi juga menjaga etika dan keamanan data. Keamanan data yang terjaga akan membangun kepercayaan yang kuat antara pedagang dan pelanggan mereka secara luas. Konsumen akan merasa jauh lebih aman ketika mereka mengetahui bahwa pedagang peduli terhadap aspek keamanan. Hal ini tentu memberikan nilai tambah yang signifikan bagi daya saing usaha mikro di tengah pasar. Kepercayaan digital menjadi modal berharga di era di mana transparansi dan keamanan menjadi prioritas. Membangun budaya aman siber adalah investasi jangka panjang bagi pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan.

Tantangan terbesar dalam edukasi ini adalah keterbatasan waktu yang dimiliki oleh para pedagang setiap harinya. Penjadwalan sesi edukasi harus dilakukan dengan fleksibel agar tidak mengganggu aktivitas perdagangan mereka di lapangan. Penggunaan media sosial sebagai sarana edukasi mandiri bisa menjadi alternatif solusi yang sangat efektif. Video pendek yang informatif dapat menjadi jembatan komunikasi yang mudah dicerna oleh para pedagang sibuk. Kita harus memanfaatkan teknologi untuk menyampaikan materi keamanan dengan cara yang lebih kreatif lagi. Inovasi metode penyampaian pesan akan menentukan seberapa besar dampak positif bagi para pedagang.

Selain literasi, dukungan

infrastruktur keamanan dari penyedia layanan keuangan juga sangat krusial dalam melindungi pengguna. Penyedia dompet digital harus secara aktif memberikan peringatan dini kepada pedagang mengenai modus penipuan terkini. Edukasi dari sisi provider akan memperkuat pemahaman yang telah diberikan oleh para pendamping di lapangan. Sinergi antara edukasi komunitas dan dukungan sistem akan menciptakan lapisan pertahanan yang sangat berlapis. Ketika kedua elemen ini bertemu, pedagang akan merasa lebih aman saat melakukan transaksi daring. Kerjasama lintas sektoral menjadi kunci keberhasilan dalam membangun ketahanan siber yang lebih baik.

Program edukasi ini diharapkan mampu menjadikan pedagang di Glagahsari sebagai pelopor komunitas pedagang yang melek siber. Kesadaran kolektif untuk saling menjaga keamanan akan menciptakan lingkungan perdagangan yang jauh lebih sehat lagi. Jika satu pedagang terhindar dari *phising*, maka hal tersebut dapat menjadi inspirasi bagi pedagang lainnya. Ketangguhan ekonomi kerakyatan sangat bergantung pada seberapa mampu kita beradaptasi dengan ancaman era digital. Dengan edukasi yang tepat, pedagang kaki lima akan lebih berdaya menghadapi gempuran kejahatan siber yang marak. Langkah kecil dari kawasan Glagahsari ini diharapkan bisa menjadi contoh bagi wilayah lainnya

Peningkatan literasi digital dan pencegahan phishing adalah investasi mutlak bagi ketahanan ekonomi pelaku usaha kecil. Melalui pendekatan edukatif yang komprehensif, kita telah membekali mereka dengan perisai digital yang sangat penting. Perjalanan menuju ekonomi digital yang aman memerlukan peran aktif dari seluruh elemen masyarakat pendukung. Mari kita jadikan kewaspadaan siber sebagai bagian dari budaya kerja baru bagi para pedagang kaki lima. Dengan sinergi, ketekunan, dan literasi yang baik, ancaman phishing niscaya dapat kita cegah bersama secara efektif. Semoga upaya ini membawa dampak positif bagi kemajuan kesejahteraan para pedagang di kawasan Glagahsari Yogyakarta.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan metode pendekatan kualitatif deskriptif melalui aksi edukasi persuasif secara langsung (*action-oriented approach*) (Sanjaya, 2021). Sasaran dari program ini adalah para pedagang kaki lima, khususnya pedagang cilok, di sekitar lingkungan Kampus 2 Universitas Teknologi Yogyakarta, Jl. Glagahsari. Prosedur pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dibagi menjadi tiga tahapan utama yang saling berkaitan.

Tahap pertama adalah identifikasi melalui wawancara semi-terstruktur secara langsung kepada para pedagang cilok untuk menggali informasi awal mengenai tingkat literasi digital mereka, kebiasaan penggunaan ponsel dalam berdagang, serta pengalaman atau intensitas mereka dalam menerima pesan mencurigakan dari nomor asing (Sugiyono, 2022).

Tahap kedua adalah edukasi dan simulasi, di mana berdasarkan hasil wawancara tersebut, tim memberikan edukasi langsung menggunakan media visual berupa perangkat seluler yang memuat contoh-contoh konkret dari tautan *(link)* penipuan *phishing*, pesan palsu, dan modus dokumen APK berbahaya. Pendekatan edukasi secara tatap muka dan interaktif melalui

simulasi ancaman riil ini dinilai lebih efektif dalam mengubah perilaku keamanan digital pada kelompok usaha mikro (Anggita et al., 2025). Pada tahap ini, pedagang diajak langsung untuk mengenali ciri-ciri fisik dari tautan yang mencurigakan agar mereka tidak asal melakukan klik atau unduh *(download)* di kemudian hari.

Tahap terakhir adalah evaluasi yang dilakukan melalui sesi tanya jawab singkat serta penerapan instrumen *pre-test* dan *post-test* untuk memastikan bahwa para pedagang telah memahami langkah mitigasi awal dan sikap kritis yang harus diambil jika menerima pesan serupa (Arikunto, 2021). Adapun alat, bahan, dan instrumen yang digunakan dalam menyukseskan pengabdian ini meliputi pedoman wawancara singkat untuk mengukur pemahaman awal mitra, serta perangkat seluler yang memuat visualisasi contoh pesan *phising* sebagai media peraga utama di lapangan.

Selama kegiatan berlangsung, tim juga melakukan observasi terhadap respons dan tingkat pemahaman peserta. Hasil observasi tersebut digunakan sebagai bahan evaluasi untuk mengetahui efektivitas metode edukasi yang diterapkan. Melalui proses ini, tim dapat mengidentifikasi materi yang paling mudah dipahami maupun materi yang masih memerlukan penjelasan lebih lanjut sehingga tujuan pengabdian dapat tercapai secara optimal.

Tabel 1. Matriks Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Tahapan	Metode Pendekatan	Aktivitas Utama	Alat & Instrumen
Tahap I: Identifikasi	Wawancara terstruktur secara tatap muka langsung	Menggali informasi awal mengenai literasi digital, kebiasaan penggunaan ponsel, dan riwayat menerima pesan mencurigakan dari nomor asing.	Pedoman wawancara singkat
Tahap II: Edukasi & Simulasi	*Action-oriented approach* (Edukasi persuasif interaktif).	Simulasi ancaman riil di lapangan, mengenali ciri fisik tautan (*link*) *phising*,contoh pesan palsu,pesan dan modus*phising* dokumen APK berbahaya.	Perangkat seluler (media peraga visual)
Tahap III: Evaluasi	Kuantitatif-kualitatif deskriptif.	Mengukur peningkatan pemahaman mitigasi awal dan sikap kritis pedagang melalui sesi tanya jawab serta pengisian instrumen *pre-test* dan *post-test*	Instrumen

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang difokuskan pada peningkatan literasi keamanan siber bagi pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), khususnya pedagang kaki lima (PKL) di kawasan Kampus 2 Universitas Teknologi

Yogyakarta, Jl. Glagahsari, Kota Yogyakarta, telah diimplementasikan secara komprehensif. Pendekatan edukasi yang digunakan adalah aksi partisipatif dengan penyuluhan secara tatap muka. Parameter keberhasilan kegiatan ini diukur melalui dua aspek utama, yaitu peningkatan kognitif (literasi siber) dan penerapan mitigasi teknis berupa pengamanan akun perpesanan instan dan dompet digital (*e-wallet*).

Hasil pengabdian menunjukkan adanya transformasi pemahaman mitra sebelum dan sesudah diberikan materi edukasi terkait penipuan digital (*phishing*). Secara umum, pedagang cilok dan PKL (Pedagang Kaki Lima) lainnya di kawasan Glagahsari telah terbiasa menggunakan gawai untuk komunikasi dan transaksi digital (*QRIS*), namun mereka memiliki tingkat kewaspadaan yang sangat minim terhadap modus rekayasa sosial. Kondisi lingkungan dan karakteristik tempat berjualan mitra secara riil di kawasan Glagahsari dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Kondisi fisik lapak Mitra UMKM Cilok

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa mitra beroperasi di area terbuka pinggir jalan raya yang padat aktivitas. Kondisi sirkulasi konsumen yang cepat ini menuntut proses transaksi yang serba cepat,sehingga menjadi salah satu faktor pemicu kelalaian mitra dalam memverifikasi keamanan pesan atau tautan digital yang masuk ke gawai mereka.

Keberhasilan dari kegiatan pendampingan ini dinilai berdasarkan dua fokus utama, yaitu peningkatan pengetahuan mitra mengenai keamanan siber serta kesiapan teknis dalam mengamankan akun pesan instan dan dompet digital (*e-wallet*) yang digunakan sehari-hari. Adapun materi edukasi dan pendampingan yang disampaikan kepada mitra mencakup 3 (tiga) pilar proteksi digital utama, yaitu:

1. Edukasi Pesan *Phishing*: Mitra diberikan pemahaman mendasar mengenai ciri fisik pesan penipuan, seperti penggunaan nomor asing yang tidak dikenal, pemakaian kalimat yang memicu kepanikan atau rasa senang berlebih (iming-iming hadiah), serta perbedaan visual antara *link* palsu yang acak.
2. Bahaya Malicious Software (Malware) berbasis APK: Tim memberikan simulasi mengenai modus kurir paket palsu atau tagihan BPJS fiktif yang meminta mitra mengunduh berkas berekstensi .APK. Materi ini menekankan pada larangan memberikan izin akses (*permis*
3. Prosedur Pertahanan Berlapis (Mitigasi Teknis): Berfokus pada tindakan preventif langsung, di mana mitra dipandu untuk memahami pentingnya menjaga kerahasiaan kode OTP (*One-Time Password*) dan melakukan konfigurasi pengamanan tambahan pada aplikasi WhatsApp.

Evaluasi diukur melalui kuesioner dan wawancara singkat (*Pre-*

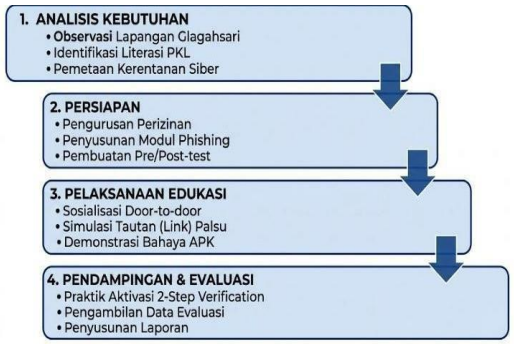
Test dan *Post-Test*) dengan indikator persentase pedagang yang mampu menjawab atau mempraktikkan mitigasi awal dengan benar. Hasil dari instrumen evaluasi tersebut disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. ***Persentase Peningkatan Pemahaman Literasi Siber Pedagang***

No	Aspek	Siklus I	Siklus II	Indikator keberhasilan
1.	Identifikasi pesan *phishing* Hasil Tes	35,50%	88,20%	80%
2.	Kewaspadaan terhadap tautan asing	42,10%	91,50%	85%
3.	Perlindungan kode OTP	28,00%	85,40%	75%
3.	Pemahaman bahaya file APK Hasil	55,20%	94,10%	90%

Merujuk pada Tabel 2, terjadi peningkatan pemahaman yang signifikan pada seluruh indikator keberhasilan. Peningkatan paling substansial tercatat pada pemahaman mengenai risiko instalasi dokumen berekstensi APK palsu (meningkat dari 28,00% menjadi 85,40%). Lonjakan pemahaman ini dicapai berkat demonstrasi dan simulasi langsung yang memperlihatkan mekanisme eksploitasi peretas ketika aplikasi berbahaya tersebut diberikan izin akses (*permissions*) oleh pemilik gawai.

Selain luaran kognitif, kegiatan pengabdian ini juga memfasilitasi luaran psikomotorik melalui pendampingan aktivasi fitur Verifikasi Dua Langkah (*Two-Step Verification*). Distribusi keberhasilan penerapan mitigasi keamanan siber secara mandiri oleh peserta diilustrasikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Skema Pelaksanaan

Data hasil pelaksanaan pengabdian mengindikasikan bahwa intervensi pendampingan secara langsung memiliki korelasi yang sangat positif terhadap resiliensi dan ketahanan siber di tingkat akar rumput ekonomi. Meningkatnya pemahaman pedagang terhadap karakteristik pesan phishing mengonfirmasi bahwa rendahnya keamanan digital pada pelaku UMKM bukan diakibatkan oleh penolakan terhadap pemanfaatan teknologi, melainkan karena defisit literasi spesifik mengenai rekayasa sosial (*social engineering*). Pelaku kejahatan siber umumnya tidak melakukan penetrasi sistem basis data secara teknikal, melainkan mengeksploitasi celah psikologis manusia, seperti rasa keingintahuan, kepanikan, maupun ekspektasi promosi fiktif (Anggita et al., 2025). Oleh karena itu, simulasi ancaman riil yang diaplikasikan pada pengabdian ini terbukti efektif mentransformasi pola pikir pedagang dari sekadar bersikap reaktif menjadi sangat analitis (Sari et al., 2025). Hasil ini sejalan dan selaras dengan publikasi pengabdian masyarakat sebelumnya di dalam JABI: Jurnal Abdimas Bhakti Indonesia (2023) oleh (Sonhaji et al., 2026). Dalam kajiannya, ditekankan bahwa edukasi literasi digital pada masyarakat lapisan menengah ke bawah sangat bergantung pada visualisasi kasus yang kontekstual dengan

pengalaman empiris keseharian mereka. Penyampaian materi mitigasi yang menggunakan terminologi akademis sains murni sering kali tidak terasimilasi secara maksimal. Dalam pelaksanaan di lapangan, mitra (Ibu Suryani) sempat mengeluhkan bahwa dirinya sering menerima pesan WhatsApp asing yang mengabarkan hadiah gratis atau kurir paket yang meminta instalasi file tertentu. Keterbatasan pemahaman bahasa Inggris pada pengaturan ponsel juga sempat menjadi hambatan kecil ketika tim memandu aktivasi fitur keamanan. Oleh sebab itu, pendekatan kultural berupa penganalogian kode OTP sebagai "kunci gembok berlapis pada lapak dagangan" pada kegiatan ini terbukti mengakselerasi pemahaman konsep keamanan siber secara holistik. Proses pendampingan dan simulasi interaktif secara langsung di sela-sela aktivitas dagang mitra diilustrasikan pada Gambar3.



Gambar 3. Pelaksanaan Edukasi dan Simulasi Deteksi Phising Kepada Mitra UMKM Cilok

Pada Gambar 3, tampak tim sedang memberikan pemaparan materi mengenai pentingnya menjaga keamanan data pribadi pada perangkat seluler. Penggunaan metode komunikasi dua arah ini agar mitra dapat dengan nyaman menyerap informasi mengenai langkah proteksi digital dengan santai, langsung di lokasi tempatnya beroperasi sehari-hari.

Melalui pendekatan edukasi langsung tersebut, peningkatan pemahaman mitra berdampak positif pada kesiapannya dalam melakukan mitigasi teknis. Lebih jauh, keberhasilan aktivasi mekanisme Verifikasi Dua Langkah oleh dominansi peserta (78%) menjadi indikator empiris bahwa pelaku usaha mikro sangat bersedia mengadopsi prosedur pertahanan berlapis apabila mereka telah menyadari probabilitas risiko kerugian finansialnya. Adapun kendala teknis yang dialami oleh 22% peserta yang didominasi oleh lansia merupakan temuan relevan yang memperkuat argumentasi (Wildah et al., 2025) dalam publikasi MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat. Laporan pengabdian tersebut menyoroti bahwa kesenjangan generasi (*generation and seniority gap*) menjadi determinan penghambat dalam adaptasi pembaharuan arsitektur keamanan teknologi. Kondisi ini pada gilirannya menuntut perancangan skema intervensi lanjutan yang lebih inklusif, berkelanjutan, dan ramah terhadap lansia (*elderly-friendly*). Sebagai penutup dri rangkaian program kemitraan ini, tim pengabdi melakukan sesi foto bersama mitra yang disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4 Foto Bersama Tim Pengabdi dengan Mitra UMKM Cilok

Gambar 4 menunjukkan momentum selesainya program pendampingan, di mana mitra kini telah memiliki kesadaran baru dan keterampilan dasar dalam melindungi aset digital usahanya.

Pencapaian target indikator dan temuan teknis dalam pengabdian ini secara konklusif menyiratkan bahwa perlindungan data pribadi serta aset digital komersial UMKM memerlukan dedikasi jangka panjang. Evaluasi komprehensif ini menegaskan urgensi keterlibatan akademisi dalam mengawal transformasi digital yang tidak sekadar berorientasi pada masifikasi penetrasi *e-commerce*, melainkan pada proteksi ekosistem transaksi finansial mikro yang aman dan terpercaya (Gunawan et al., 2024).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada edukasi kewaspadaan digital bagi pedagang cilok di sekitar kawasan Kampus 2 Universitas Teknologi Yogyakarta, Jl. Glagahsari, Warungboto, menunjukkan hasil yang sangat signifikan dalam meminimalkan risiko kerentanan siber. Berdasarkan pelaksanaan sosialisasi dan pendampingan, dapat disimpulkan bahwa intervensi literasi digital yang praktis mampu mengubah paradigma serta pola perilaku para pelaku usaha mikro dari yang semula cenderung langsung mengklik tautan atau mengunduh file asing, menjadi lebih kritis, skeptis, dan selektif terhadap pesan masuk dari nomor tidak dikenal.

Peningkatan pemahaman mengenai berbagai modus operandi penipuan digital, khususnya ancaman *phishing* berbasis dokumen palsu atau tautan berbahaya secara langsung telah memperkuat proteksi mandiri pelaku usaha terhadap potensi ancaman pencurian data pribadi serta pengambilalihan aset digital komersial. Dengan tertanamnya sikap kehati-hatian ini, keberlangsungan operasional usaha mikro dan ketahanan finansial ekosistem niaga digital di lingkungan sekitar kampus dapat lebih terjaga dari ancaman kejahatan siber yang dinamis.

Sebagai saran untuk langkah selanjutnya, pengabdi berikutnya diharapkan dapat mengembangkan media edukasi yang lebih masif atau aplikasi simulator phishing mandiri, serta memperluas jangkauan sosialisasi ke sektor UMKM lain yang belum tersentuh literasi keamanan finansial.

Lebih lanjut, keberhasilan program ini membuktikan bahwa pendekatan edukasi yang bersifat humanis, personal, dan menggunakan bahasa yang membumi jauh lebih efektif bagi pelaku usaha mikro ketimbang penyampaian materi yang terlalu teoretis. Perubahan perilaku yang ditunjukkan oleh para pedagang cilok ini mengindikasikan bahwa keterbatasan latar belakang pendidikan formal bukan merupakan penghalang utama dalam mengadopsi budaya keamanan digital, asalkan instrumen pelatihan yang diberikan bersifat aplikatif dan menyentuh realitas harian mereka.

Selain memperkuat lini

pertahanan individu, dampak dari kegiatan pengabdian ini juga menciptakan efek domino yang positif di lingkungan sosial ekonomi sekitar Jalan Glagahsari. Para pedagang yang telah teredukasi kini mampu berperan sebagai agen perubahan (*agent of change*) informal yang saling mengingatkan dan membagikan pengetahuan siber tersebut kepada sesama rekan seprofesi maupun komunitas keluarga mereka, sehingga secara tidak langsung membentuk ekosistem lingkungan yang lebih tangguh dan melek digital.

Pada akhirnya, sinergi berkelanjutan antara institusi akademis seperti Universitas Teknologi Yogyakarta dengan para pelaku ekonomi akar rumput mutlak diperlukan guna menghadapi modus kejahatan siber yang terus bermutasi. Penguatan literasi digital berbasis komunitas ini diharapkan tidak hanya berhenti sebagai program temporer, melainkan menjadi fondasi awal bagi perumusan kebijakan perlindungan UMKM yang lebih inklusif, aman, dan berdaya saing tinggi di era ekonomi digital.

Dari sudut pandang metodologi pengabdian, integrasi antara pemetaan masalah riil di lapangan dengan solusi taktis yang ditawarkan terbukti menjadi kunci utama tingginya tingkat penerimaan (*acceptance rate*) program oleh masyarakat mitra. Model pendampingan berkala yang diterapkan tidak sekadar memberikan pemahaman konseptual sesaat, melainkan berhasil membangun insting kewaspadaan yang melekat dalam aktivitas transaksi harian para pelaku usaha. Hal ini menegaskan bahwa efektivitas edukasi keamanan siber di tingkat akar rumput sangat bergantung pada kontinuitas interaksi dan penyediaan ruang konsultasi yang mudah diakses oleh para pedagang.

Sebagai penutup, keberhasilan intervensi ini memicu standardisasi baru dalam program pemberdayaan masyarakat, di mana aspek keamanan digital kini harus diposisikan setara dengan pelatihan manajemen keuangan maupun strategi pemasaran. Perlindungan terhadap aset digital bukan lagi sekadar pelengkap, melainkan pilar krusial bagi resiliensi ekonomi mikro di tengah masifnya digitalisasi pasar. Dengan demikian, penguatan kapasitas digital yang telah diinisiasi di kawasan Warungboto ini diharapkan dapat direplikasi secara luas pada skala wilayah yang lebih besar, demi mewujudkan tatanan ekonomi kreatif yang berdaulat dan aman dari kejahatan siber.

DAFTAR PUSTAKA

Al Fadillah, M. A., Ramadhan, M. G., & Ariefiandi, M. E. (2024). *Analisis Ancaman Phishing terhadap Penggunaan E-Commerce di Indonesia*. Jurnal JIFORTY, 5(2), 85-96.

Dharmalau, A., (2024). *Edukasi Keamanan Siber di Komunitas Young Ozer Indonesia sebagai Upaya Mengurangi Risiko Tindak Kejahatan Siber*. SWADIMAS: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 3(1).

Kementerian Komunikasi dan Digital RI. (2026). *Laporan Kinerja dan Tantangan Keamanan Siber Nasional 2026. Jakarta*: Komdigi.

Proxsis IT. (2026). *Fakta Keamanan Siber 2026*, Indonesia Waspada! Diakses dari https://it.proxsisgroup.com/fakta-keamanan-siber-2026-indonesia/

Rullah, A. D., Silva, F. R., Pratama, E. T. H., & Purwanto, E. (2025).

Strategi Komunikasi untuk Meningkatkan Literasi Digital di Kalangan Pemuda. Jurnal Pemberdayaan Ekonomi dan Masyarakat, 2(1), 16.

SEMNASPROIMKB. (2025). *Peran, Literasi Digital dalam Meningkatkan Daya Saing UMKM di Era Ekonomi Digital*. Prosiding ARIMBI, Volume 2, Nomor 2.

Anggita, W., Manik, J. D. N., & Zaliman, I. (2025). MITIGASI ANCAMAN SOCIAL ENGINEERING BAGI UMKM MELALUI PROGRAM SOSIALISASI DI KOTA PANGKALPINANG.*Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, *6*(1), 319–328.

Tambunan, Tulus T.H.. (2019). UMKM di Indonesia: Perkembangan, Kendala, dan Tantangan. Kencana.

Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia. (2024). Data dan Perkembangan UMKM di Indonesia.

Universitas Indonesia. (2021). Panduan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat. Jakarta: Universitas Indonesia.

Kotler, Philip, & Keller, Kevin Lane. (2016). Marketing Management (15th ed.). Pearson Education.

Sari, P. K., Trianasari, N., & Prasetio, A. (2025). *PENINGK ATAN KESADARAN KEAMANAN SIBER MELALUI PELATIHAN KEPADA PELAKU UMKM BINAAN YAYASAN PURBA DANARTA SEMARANG*. *3*(4).

Sonhaji Sonhaji, H. A. S. A. N., & Dwi Atmoko, S. L. (2026). Pelatihan Keamanan Informasi bagi UMKM Desa Dukuh Damu untuk Mencegah Ancaman Siber. *JABI (Jurnal Abdimas Bhakti Indonesia)*, *06*(02).

Wildah, S. W., Noviasari, H., Alvionita, A., Nasution, H. O., Novrianti, P., Nursanti, A., & Paramita, A. (2025). Edukasi Keamanan Bertransaksi Online Bagi Umkm Di Kabupaten Kampar Riau. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, *01*(04).

Gunawan, D., Wibawa, M. B., Payana, M. D., Helinda, A., & Purnandi, M. (2024). *PELATIHAN LITERASI DIGITAL DAN KEAMANAN DATA BAGI UMKM DI ERA TRANSFORMASI DIGITAL*.

Wijaya, K.,2023. *Edukasi Keamanan Data Pribadi dan Literasi Cybercrime bagi Pelaku Usaha Mikro*. Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia, 4(3), 201-215.

Arikunto, S. (2021). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 3).* Bumi Aksara. Sanjaya, W. (2021). *Penelitian Tindakan dan Pendekatan Aksi dalam Pemberdayaan Masyarakat*. Kencana.

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif*. Alfabeta