

Penguatan Kapasitas Pelaku UMKM dalam Keamanan Digital dan Perlindungan Data Pribadi

Sri Mardiyati¹, Firdaus Budhy Saputro², Forkas Tiroy Santos Butarbutar³, Yuli Haryanto⁴, Friza Youlinda⁵

Teknik Informatika, FTIK, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia^{1,3,4}

Pendidikan Ekonomi, FIPPS, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia²

Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, FBS, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia⁵



Email Korespodensi: srinardiyati05@gmail.com

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima 28-07-2026

Disetujui 05-08-2026

Diterbitkan 07-08-2026

Katakunci:

keamanan digital;
perlindungan data pribadi;
UMKM;
literasi digital;
pengabdian kepada masyarakat.

ABSTRAK

Transformasi digital telah mendorong pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) untuk memanfaatkan media sosial, *marketplace*, dan layanan pembayaran digital dalam menjalankan usahanya. Namun, rendahnya pemahaman mengenai keamanan digital dan perlindungan data pribadi masih menjadi tantangan yang dapat meningkatkan risiko pencurian akun, *phishing*, penyalahgunaan data pelanggan, serta kerugian finansial. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas pelaku UMKM dalam memahami dan menerapkan praktik keamanan digital serta perlindungan data pribadi. Kegiatan dilaksanakan di Kelurahan Cipinang Melayu, Kecamatan Makasar, Kota Administrasi Jakarta Timur, dengan menggunakan pendekatan partisipatif yang meliputi observasi, edukasi, praktik, pendampingan, serta evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test*. Materi yang diberikan mencakup keamanan akun digital, manajemen kata sandi, autentikasi dua faktor (*two-factor authentication*), pengenalan serangan *phishing*, perlindungan data pribadi, serta penggunaan media sosial dan *marketplace* secara aman. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman peserta. Rata-rata nilai *pre-test* meningkat dari 49,8 menjadi 88,3 pada *post-test*, dengan peningkatan rata-rata sebesar 38,5 poin. Selain itu, peserta menunjukkan peningkatan kemampuan dalam menerapkan praktik keamanan digital pada aktivitas usaha sehari-hari. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran pelaku UMKM terhadap pentingnya keamanan digital dan perlindungan data pribadi sehingga mampu mendukung keberlangsungan usaha serta meningkatkan kepercayaan pelanggan di era transformasi digital.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Mardiyati, S., Saputro, F. B. ., Santos Butarbutar, F. T. ., Hariyanto, Y. ., & Youlinda , F. . (2026). Penguatan Kapasitas Pelaku UMKM dalam Keamanan Digital dan Perlindungan Data Pribadi. Aksi Kita: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(4), 2445-2452. <https://doi.org/10.63822/yzc2ra38>

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi salah satu pendorong utama pertumbuhan ekonomi di Indonesia, khususnya bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang memberikan kontribusi lebih dari 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional dan menyerap sekitar 97% tenaga kerja. Pemanfaatan teknologi digital, seperti media sosial, *marketplace*, sistem pembayaran digital, dan berbagai platform bisnis daring, memberikan peluang bagi UMKM untuk memperluas jangkauan pasar, meningkatkan efisiensi operasional, serta memperkuat daya saing usaha (Juniarmi, 2024; Meilariza et al., 2024). Selain itu, digitalisasi mendorong pelaku UMKM untuk berinovasi dalam pengelolaan usaha sehingga mampu beradaptasi dengan perubahan kebutuhan pasar dan perkembangan teknologi. Meskipun demikian, proses transformasi digital masih menghadapi berbagai tantangan, antara lain rendahnya literasi digital, keterbatasan pemahaman terhadap pemanfaatan teknologi, serta belum optimalnya kemampuan pelaku UMKM dalam mengelola aktivitas bisnis secara aman di ruang digital. Oleh karena itu, dukungan dari pemerintah, perguruan tinggi, dan berbagai pemangku kepentingan menjadi faktor penting dalam mempercepat transformasi digital UMKM agar mampu meningkatkan daya saing sekaligus memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap pertumbuhan ekonomi nasional.

Keamanan digital dan perlindungan data pribadi menjadi aspek penting dalam transformasi digital yang dijalankan oleh pelaku UMKM. Pemanfaatan media sosial, *marketplace*, dan aplikasi pembayaran digital meningkatkan peluang pengembangan usaha, tetapi juga membuka risiko terhadap berbagai ancaman siber, seperti *phishing*, pencurian akun, *malware*, dan penyalahgunaan data pelanggan (Hernández et al., 2024). Oleh karena itu, pelaku UMKM perlu memiliki pemahaman mengenai praktik keamanan digital untuk melindungi data usaha dan pelanggan. Di Indonesia, perlindungan data pribadi telah diatur melalui Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi, sehingga penerapan keamanan digital menjadi bagian penting dalam menjaga kepercayaan pelanggan dan keberlangsungan usaha (Wijayanto et al., 2025).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada kelompok pelaku UMKM di Kelurahan Cipinang Melayu, Kecamatan Makasar, Jakarta Timur. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan mitra, sebagian besar pelaku UMKM telah memanfaatkan media sosial dan *marketplace* sebagai sarana pemasaran produk. Namun, pemahaman mengenai keamanan digital dan perlindungan data pribadi masih terbatas. Beberapa pelaku usaha belum menerapkan praktik keamanan dasar, seperti penggunaan kata sandi yang kuat, autentikasi dua faktor (*two-factor authentication*), serta kewaspadaan terhadap *phishing* dan penyalahgunaan data pelanggan. Kondisi tersebut sejalan dengan berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa rendahnya literasi keamanan digital masih menjadi tantangan bagi UMKM dalam menjalankan usaha berbasis digital (Priantinah et al., 2025; Rochmadi et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan upaya penguatan kapasitas agar pelaku UMKM mampu menerapkan keamanan digital dan melindungi data pribadi secara lebih efektif.

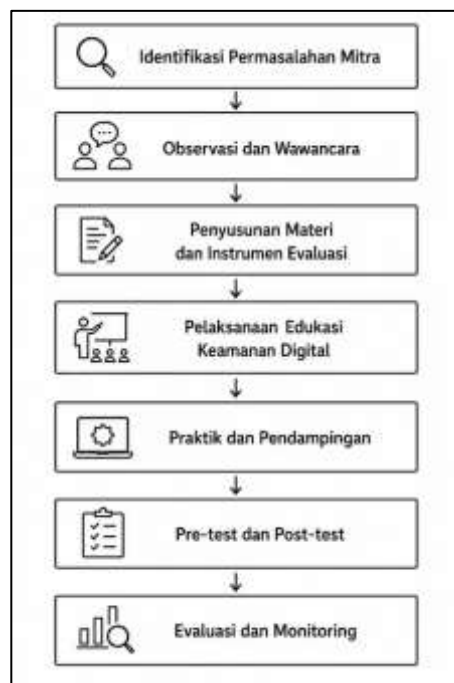
Rendahnya pemahaman mengenai keamanan digital dapat menimbulkan berbagai risiko bagi pelaku UMKM, mulai dari pencurian akun media sosial dan *marketplace*, kebocoran data pelanggan, hingga penipuan digital yang berpotensi menyebabkan kerugian finansial. Selain berdampak pada operasional usaha, insiden keamanan juga dapat menurunkan kepercayaan pelanggan terhadap bisnis yang dijalankan. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas pelaku UMKM dalam menerapkan praktik keamanan digital menjadi kebutuhan yang mendesak agar mereka mampu menjalankan aktivitas bisnis secara aman, menjaga

data pelanggan, serta meningkatkan daya saing usaha di era digital (Wijayanto et al., 2025).

Sebagai upaya mengatasi permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui penguatan kapasitas pelaku UMKM dengan pendekatan edukasi, praktik, dan pendampingan mengenai keamanan digital serta perlindungan data pribadi. Materi yang diberikan meliputi pengelolaan kata sandi yang aman, penerapan autentikasi dua faktor, pengenalan phishing, perlindungan data pribadi, serta praktik penggunaan media sosial dan marketplace secara aman. Berbeda dengan kegiatan sosialisasi pada umumnya, program ini dilengkapi dengan praktik langsung, simulasi kasus, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran pelaku UMKM dalam menerapkan keamanan digital sehingga mampu melindungi data usaha dan pelanggan serta mendukung keberlangsungan usaha di era transformasi digital.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Cipinang Melayu, Kecamatan Makasar, Kota Administrasi Jakarta Timur, dengan sasaran pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif (*participatory approach*), yaitu melibatkan mitra secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan mulai dari identifikasi permasalahan, penyusunan materi, pelaksanaan edukasi, praktik, hingga evaluasi. Pendekatan ini dipilih agar materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan mitra dan dapat diterapkan secara langsung dalam aktivitas usaha. Tahapan pelaksanaan kegiatan secara umum disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan observasi dan wawancara kepada mitra untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman pelaku UMKM mengenai keamanan digital dan perlindungan data pribadi. Hasil identifikasi tersebut menjadi dasar dalam penyusunan materi edukasi, modul pendampingan, serta instrumen evaluasi berupa *pre-test* dan *post-test*. Selanjutnya, kegiatan inti dilaksanakan melalui penyampaian materi, praktik, dan pendampingan yang mencakup pengelolaan kata sandi yang aman, penerapan autentikasi dua faktor (*two-factor authentication*), pengenalan berbagai bentuk serangan *phishing*, perlindungan data pribadi, serta praktik penggunaan media sosial dan *marketplace* secara aman. Rincian tahapan pelaksanaan kegiatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Kegiatan

Tahap	Kegiatan	Luaran
1	Observasi dan wawancara mitra	Identifikasi kebutuhan
2	Penyusunan materi	Modul dan instrumen evaluasi
3	Edukasi keamanan digital	Peningkatan pengetahuan
4	Praktik dan pendampingan	Peningkatan keterampilan
5	Evaluasi (<i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>)	Data peningkatan kompetensi
6	Monitoring	Implementasi keamanan digital

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan. Selain itu, observasi selama praktik dan diskusi interaktif digunakan untuk menilai kemampuan peserta dalam menerapkan keamanan digital pada aktivitas usahanya. Keberhasilan kegiatan ditandai dengan meningkatnya pemahaman, keterampilan, dan kesadaran pelaku UMKM dalam menjaga keamanan akun digital serta melindungi data pribadi pelanggan sebagai bagian dari upaya mendukung keberlangsungan usaha di era transformasi digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Kelurahan Cipinang Melayu, Kecamatan Makasar, Kota Administrasi Jakarta Timur, dengan melibatkan pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) sebagai peserta. Kegiatan diawali dengan pelaksanaan *pre-test* untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman awal peserta mengenai keamanan digital dan perlindungan data pribadi. Selanjutnya, tim pengabdian menyampaikan materi secara interaktif yang dilanjutkan dengan praktik penerapan keamanan digital, seperti penggunaan kata sandi yang kuat, aktivasi autentikasi dua faktor (*two-factor authentication*), pengenalan serangan *phishing*, serta perlindungan data pribadi dalam aktivitas bisnis digital. Kegiatan diakhiri dengan *post-test* dan sesi diskusi untuk mengevaluasi pemahaman peserta terhadap materi yang telah diberikan.

Hasil Edukasi dan Pendampingan

Pelaksanaan edukasi dan pendampingan menunjukkan respons yang positif dari peserta. Selama kegiatan berlangsung, peserta aktif mengikuti diskusi, menyampaikan permasalahan yang dihadapi dalam penggunaan media digital, serta mempraktikkan langkah-langkah pengamanan akun yang didampingi oleh tim pengabdian. Melalui pendekatan praktik langsung, peserta memperoleh pemahaman mengenai pentingnya penggunaan kata sandi yang kuat, penerapan autentikasi dua faktor, kewaspadaan terhadap berbagai bentuk *phishing*, serta pengelolaan data pribadi pelanggan secara lebih aman. Pendekatan tersebut membantu peserta memahami cara menerapkan keamanan digital dalam aktivitas usaha sehari-hari.

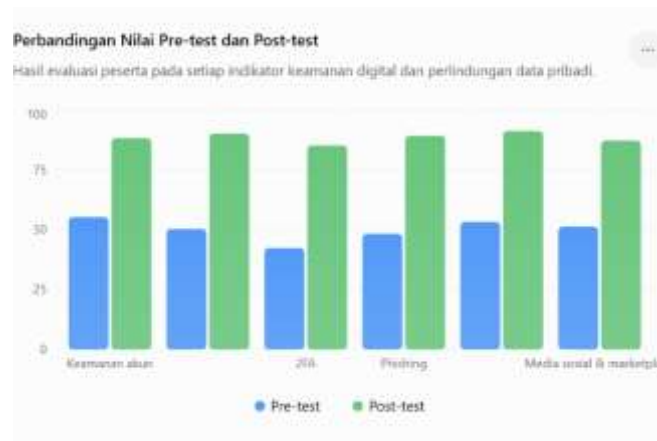
Evaluasi Hasil Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengukur efektivitas program pengabdian dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai keamanan digital dan perlindungan data pribadi. Pengukuran dilakukan menggunakan instrumen *pre-test* dan *post-test* yang mencakup enam indikator sesuai dengan materi yang diberikan selama kegiatan. Hasil perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test* peserta disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Evaluasi Hasil Kegiatan

No.	Indikator Evaluasi	Pre-test	Post-test	Peningkatan
1	Memahami pentingnya keamanan akun digital	55	88	33
2	Menerapkan manajemen kata sandi yang kuat	50	90	40
3	Memahami penggunaan autentikasi dua faktor (<i>two-factor authentication</i>)	42	85	43
4	Mengenali modus serangan <i>phishing</i>	48	89	41
5	Memahami perlindungan data pribadi pelanggan	53	91	38
6	Menerapkan keamanan penggunaan media sosial dan <i>marketplace</i>	51	87	36
Rata-rata		49,8	88,3	38,5

Berdasarkan Tabel 2, seluruh indikator mengalami peningkatan setelah peserta mengikuti kegiatan pengabdian. Untuk memperjelas perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test*, data tersebut divisualisasikan dalam bentuk grafik sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Peserta pada Setiap Indikator Keamanan Digital dan Perlindungan Data Pribadi.

Berdasarkan Gambar 2, seluruh indikator mengalami peningkatan nilai setelah peserta mengikuti kegiatan pengabdian. Peningkatan terbesar terjadi pada indikator autentikasi dua faktor (*two-factor authentication*), diikuti oleh pengenalan *phishing* dan manajemen kata sandi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode edukasi yang dipadukan dengan praktik langsung dan pendampingan mampu meningkatkan pemahaman peserta terhadap aspek-aspek penting keamanan digital. Selain meningkatkan pengetahuan, kegiatan ini juga mendorong peserta untuk mulai menerapkan praktik keamanan digital dalam pengelolaan usaha sehari-hari.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan meningkatkan kapasitas pelaku UMKM dalam keamanan digital dan perlindungan data pribadi telah memberikan hasil yang positif. Melalui pendekatan edukasi, praktik, dan pendampingan, peserta mengalami peningkatan pemahaman mengenai keamanan akun digital, pengelolaan kata sandi yang kuat, penerapan autentikasi dua faktor, pengenalan serangan *phishing*, perlindungan data pribadi, serta penggunaan media sosial dan *marketplace* secara aman. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan nilai *post-test* dibandingkan *pre-test*, yang mengindikasikan bahwa metode pelaksanaan kegiatan efektif dalam meningkatkan literasi keamanan digital peserta. Peningkatan kompetensi tersebut diharapkan dapat diimplementasikan dalam aktivitas usaha sehari-hari sehingga mampu mengurangi risiko ancaman siber, menjaga keamanan data pelanggan, meningkatkan kepercayaan konsumen, serta mendukung keberlangsungan dan daya saing UMKM di era transformasi digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Indraprasta PGRI atas dukungan yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Apresiasi juga disampaikan

kepada pihak Kelurahan Cipinang Melayu, Kecamatan Makasar, Kota Administrasi Jakarta Timur, yang telah memfasilitasi kegiatan, serta kepada seluruh pelaku UMKM yang telah berpartisipasi aktif selama proses edukasi, praktik, dan evaluasi. Ucapan terima kasih turut disampaikan kepada seluruh anggota tim pengabdian yang telah berkontribusi dalam perencanaan, pelaksanaan, hingga penyusunan laporan dan artikel ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Hernández, L. F. Z., Hidalgo, H. J. P., Leyton, F. J., & Corral, N. R. C. (2024). *Acciones Para Salvaguardar la Protección de los Datos*. <https://doi.org/10.22490/unad-csirt-b44>
- Juniarmi, I. (2024). *From Village to World: MSME Transformation Through Digital Platforms in Indonesia*. <https://doi.org/10.62872/3peaxj92>
- Meilariza, R., Delima, Z. M., & Zuliyati. (2024). Digitalization of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in Indonesia. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i17.16334>
- Priantinah, D., Juliani, D., & Taman, A. (2025). *Pendampingan peningkatan literasi cyber security awareness bagi umkm di diy*. <https://doi.org/10.56606/hikmayo.v4i2.287>
- Rochmadi, T., Mulyandari, R., Ardiyaningrum, M., Miju, S., Rosadi, S. I., Wahyudi, A. D., Nurlani, W. O., & Saputri, I. D. (2025). Membangun UMKM Tangguh di Era Digital: Studi Pendampingan Holistik Komunitas Jogomukti. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.59395/altifani.v5i6.873>
- Wijayanto, D. D., Indrayanti, K. W., & W., D. (2025). Personal Data Protection in Digital Business Based on the Law on Personal Data Protection. *International Journal of Research in Social Science and Humanities*, 06(08), 06–12. <https://doi.org/10.47505/ijrss.2025.8.2>