JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT:
Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan
ISSN (Online): 2807-3878
DOI: https://doi.org/10.59818/jpm.v6i4.3176
Vol. 6, No. 4, Juli 2026

PENDAMPINGAN PENGELOLAAN DAN KEAMANAN WIFI GUNA MENDUKUNG OPERASIONAL UMKM BIMA FOTOKOPI

Sofi Ramadhani[1], Bunga Septiara Fitri[2], Jenny Pernanton[3], Abelto Abelto[4], Nini Nini[5], Rahmaita Rahmaita[6], Glegery Putri Hardoni[7]
Universitas Dharma Andalas, Padang, Indonesia, 25000
Telp: 0751-37135, Fax: 0751-37135
E-mail: administrasi@unidha.ac.id

RIWAYAT ARTIKEL
Received: 2026-07-09
Revised : 2026-07-20
Accepted: 2026-07-29

KEYWORDS
Wi-Fi Network Security
Community Service
MSME
Network Management
Router Configuration

KATA KUNCI
Keamanan Jaringan Wi-Fi
Pengabdian kepada Masyarakat
UMKM
Manajemen Jaringan
Konfigurasi Router

ABSTRACT
For small business owners such as Bima Fotokopi, a Wi-Fi network is no longer merely an additional facility but has become an essential infrastructure supporting daily business operations. Internet connectivity is utilized to receive print documents through instant messaging applications, process digital payment transactions, and manage business administration. However, field observations revealed several weaknesses in the existing network management, including the use of easily guessed router passwords, the absence of bandwidth management, and the lack of a monitoring mechanism for connected devices. These shortcomings frequently resulted in unstable internet performance and increased the risk of unauthorized network access.To address these issues, a community assistance program was conducted to improve the knowledge and practical skills of the owner and employees of Bima Fotokopi in managing Wi-Fi network security. The implementation involved field observations, discussions to identify the partner's needs and existing challenges, and hands-on training in router configuration. The training materials covered the implementation of strong passwords, restriction of unauthorized device access, bandwidth management, and the establishment of periodic password update procedures.The results of the program demonstrated a significant improvement in the participants' understanding and ability to independently manage network security. The business owner and employees became capable of implementing basic network security configurations, restricting unauthorized access, and managing internet connectivity more effectively. These improvements contributed to enhanced network stability, stronger security, and more efficient business operations. Overall, the assistance program successfully strengthened the partner's capacity to manage its digital infrastructure independently, thereby reducing reliance on external technical support.

ABSTRAK
Bagi pelaku usaha kecil seperti Bima Fotokopi, keberadaan jaringan Wi-Fi bukan lagi sekadar fasilitas tambahan, melainkan penggerak utama bisnis percetakan mereka. Setiap harinya, koneksi internet ini diandalkan tanpa henti untuk menerima dokumen cetak via aplikasi chat, memproses transaksi digital, hingga mengelola data administrasi internal toko. Namun, infrastruktur digital yang vital ini justru dibiarkan tanpa pengamanan yang memadai. Sandi *router* sangat mudah ditebak, kuota *bandwidth* jebol karena tidak dibatasi, dan pemilik tidak bisa memantau gawai asing yang ikut menumpang masuk. Akibat celah kelalaian ini, internet gerai mereka sering mendadak lambat dan sangat rawan disusupi pihak luar yang tidak bertanggung jawab. Berangkat dari masalah pelik tersebut, inisiatif pendampingan

ini dirancang untuk membekali pemilik serta karyawan Bima Fotokopi dengan keterampilan praktis seputar proteksi jaringan. Proses edukasi dilakukan lewat pendekatan langsung, mulai dari pemantauan kondisi lapangan, diskusi santai mencari solusi terbaik, hingga praktik menyetel ulang konfigurasi perangkat *router* internet. Hasil dari kegiatan ini membawa perubahan signifikan bagi mitra. Sekarang, mereka sudah paham cara menyusun kata sandi yang rumit, membatasi akses pengguna asing, menjadwalkan ganti *password* berkala seminggu sekali, hingga mematikan sistem sementara saat koneksi mulai macet. Intervensi ini terbukti ampuh membuat operasional harian Bima Fotokopi menjadi jauh lebih aman, cepat, dan efisien. Lewat bekal ilmu berharga ini, mereka kini bisa mandiri mengelola keamanan digitalnya sendiri tanpa terus-menerus bergantung pada teknisi luar di masa depan.

1. Pendahuluan

Suka atau tidak, internet pasca-evolusi teknologi informasi memang sudah mengakar di keseharian kita, termasuk di Indonesia. Rasanya hampir mustahil memisahkan aktivitas harian dari ruang siber, mulai dari sekadar berkirim pesan, menyelesaikan urusan kantor, kuliah, sampai belanja kebutuhan dapur (Azis & Kamal, 2016). Di ranah praktis, pertukaran data tanpa kabel berkecepatan tinggi ini paling banyak ditopang oleh Wi-Fi, yang memanfaatkan gelombang radio antarperangkat (Palopo, 2024). Karena ketergantungan yang tinggi ini, wajar kalau koneksi yang cepat sekaligus stabil kini jadi standar minimal yang dituntut oleh pengguna internet (Anshori, 2021).

Beralih ke geliat ekonomi lokal, peran UMKM terbukti sangat vital, terutama sektor jasa yang mangkal di area pendidikan seperti sekitar kampus. Salah satu yang paling menjamur adalah usaha fotokopi. Kebutuhan mahasiswa yang tidak pernah sepi untuk urusan cetak tugas, jilid skripsi, hingga penggandaan berkas kuliah membuat bisnis ini selalu punya pasar yang gemuk. Masalahnya, persaingan di lapangan sangatlah ketat. Mengandalkan tempat yang strategis saja jelas tidak cukup untuk bertahan. Kuncinya ada pada bagaimana pemilik usaha bisa mengikat hati konsumen agar terus datang kembali. Loyalitas pelanggan ini jadi penentu mati hidupnya bisnis jasa yang sifatnya berulang seperti fotokopi. Usman et al. (2025) sempat mengulas fenomena ini, di mana konsumen yang sudah menaruh kepercayaan penuh biasanya tidak akan ragu melakukan pembelian ulang, sukarela mempromosikan jasa kita ke lingkaran mereka, bahkan jauh lebih maklum kalau sesekali ada pelayanan yang kurang memuaskan.

Permintaan pasar terhadap dokumen cetak fisik yang tak pernah surut membuat bisnis fotokopi tetap eksis sampai sekarang. Kalau menilik ulasan dari Abiwan dan Jumaidi (2024), jenis layanan ini memang sudah melekat erat sekaligus menjadi bagian vital dari dinamika keseharian masyarakat. Realitas ini kentara sekali pada operasional Bima Fotokopi, sebuah unit UMKM cetak dan fotokopi yang beroperasi di Kota Padang, Sumatra Barat. Demi efisiensi, gerai ini mengandalkan koneksi Wi-Fi untuk melayani pesanan lewat chat, memproses kiriman berkas online dari konsumen, memfasilitasi transaksi digital via QRIS, hingga mengakses *cloud storage* demi mengamankan data administrasi toko.Namun, di balik vitalnya peran Wi-Fi tersebut, manajemen keamanan jaringan di Bima Fotokopi justru sangat mengkhawatirkan. Kelalaian utamanya ada pada penggunaan kata sandi yang kelewat sederhana dan telanjur bocor ke banyak pelanggan. Ditambah lagi, kuota *bandwidth* dilepas begitu saja tanpa pembatasan, alhasil koneksi internet langsung *drop* saat gerai sedang ramai pengunjung. Fenomena minimnya kepedulian terhadap isu keamanan siber ini sejalan dengan temuan (Riandi et al., 2023; Suartana et al., 2022) yang menyebutkan bahwa sektor UMKM memang sering abai dalam urusan proteksi digital. Akibat celah keamanan ini, kelompok usaha mikro akhirnya menjadi sasaran empuk yang rentan mengalami *error* sistem atau bahkan penyalahgunaan jaringan oleh pihak luar. Berangkat dari rentetan persoalan tersebut, inisiatif pengabdian masyarakat ini sengaja digelar demi mengedukasi pemilik dan karyawan Bima Fotokopi dalam mengamankan sekaligus mengelola Wi-Fi mereka. Menghadapi gempuran era digital seperti sekarang, Sari et al. (2025) sempat menegaskan betapa krusialnya peran investor maupun fasilitator dalam mendongkrak kepedulian seputar keamanan siber bagi pelaku usaha kecil lewat agenda pelatihan intensif. Lewat pendampingan ini, target utamanya adalah membekali mitra dengan pemahaman taktis mengenai proteksi jaringan yang sederhana tapi punya efektivitas tinggi. Alhasil, jika sistem internetnya sudah steril, seluruh roda operasional bisnis harian bisa berputar lebih cepat, aman, tanpa perlu membuang banyak waktu produktif mereka.

2. Tinjauan Literatur

Bicara soal roda ekonomi nasional, pilar terbesarnya justru bertumpu pada geliat Sektor Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). Kelompok usaha inilah yang menjadi cerminan nyata seberapa aktif masyarakat terlibat langsung dalam perputaran uang. Menariknya, saat badai krisis melanda, UMKM toh terbukti paling tangguh menjadi katup penyelamat bagi daya beli akar rumput. Penguatan pada basis usaha ini, seperti yang diulas oleh Undari dan Lubis (2021), secara otomatis memperkokoh fondasi ekonomi warga, mempercepat pemulihan nasional, sekaligus memberi sokongan riil bagi pemerintah daerah dalam mengelola otonomi mereka. Efek dominonya pun luar biasa. Catatan terbaru dari Wulandari et al. (2026) mempertegas posisi vital UMKM di Indonesia. Sektor ini krusial bukan sekadar karena jumlah pelakunya menguasai pasar, melainkan karena kemampuannya menampung gelombang tenaga kerja saat kondisi ekonomi global sedang goyah. Sektor fotokopi menjadi potret nyata ketatnya kompetisi UMKM saat ini. Gerai penyedia jasa cetak dan salin dokumen ini kerap kali beroperasi secara berdampingan di pusat aktivitas publik, mulai dari lingkungan perkantoran hingga zona padat mahasiswa. Imbasnya, karena pelapaknya menjamur, konsumen punya segudang opsi untuk memilih mana yang paling pas di kantong dan kebutuhan mereka. Kondisi inilah yang memaksa tiap pemilik jasa fotokopi untuk tidak sekadar buka toko, tapi wajib menyuguhkan pelayanan prima yang serba ada. Hal ini sejalan dengan apa yang diingatkan oleh Hetrianto et al. (2020), di mana para pelaku usaha fotokopi di lingkungan institusi pendidikan dituntut terus menelurkan inovasi baru biar tidak gulung tikar akibat dinamisnya permintaan pasar.

Sengitnya perebutan pasar membuat banyak gerai fotokopi memutar otak, salah satunya dengan memanjakan konsumen lewat fasilitas Wi-Fi cuma-cuma. Internet nirkabel ini sengaja dipasang biar pelanggan betah berselancar tanpa pusing memikirkan kabel colokan. Pola sambungannya sendiri di lapangan biasanya terbagi dua; ada yang model langsung masuk begitu saja, atau memakai sistem verifikasi portal Wi-Fi. Portal semacam ini bertindak sebagai penjaga gerbang digital yang memaksa kita mengisi identitas khusus. Contoh paling akrab yang pernah diulas dalam publikasi Lamongan (2015) adalah platform Wifi.id, di mana akses baru terbuka setelah kita mengetikkan kombinasi nama pengguna serta kata sandi yang valid. Sialnya, jaminan keamanan justru kerap menjadi tumbal dalam pemanfaatan Wi-Fi publik ini. Proteksi jaringan itu dasarnya wajib, gunanya untuk memagari sistem dari penyusup nakal, intipan data ilegal, sampai gangguan teknis yang merusak kenyamanan berselancar. Kalau dikelola secara jeli, sistem pertahanan ini ampuh melancarkan aliran data sekaligus merapikan manajemen akses. Langkah edukasi dasar bagi pelaku UMKM seperti dipaparkan Yusnanto et al. (2023) mulai dari pembaruan perangkat, tertib password, hingga mewaspadai jebakan *phishing*, terbukti konkret menyelamatkan bisnis dari ancaman fatal pencurian data. Tak hanya modal waspada, penanganan teknis di dapur jaringan juga punya andil krusial. Ambil contoh riset dari Arini et al. (2024) yang menemukan kalau setelan *firewall* yang ketat sanggup menangkal serangan pengintip data *(packet sniffing)* di tempat usaha. Seirama dengan itu, Dalimunthe et al. (2023) juga membuktikan kalau pelatihan kontrol *hotspot* pakai Mikrotik termasuk trik bikin voucer dan pembatasan kuota sangat meringankan beban kerja operator toko yang dasarnya awam teknologi. Inti dari temuan para peneliti ini sebetulnya sederhana: internet tidak akan jebol kalau pembatasan sistem diimbangi dengan kehati-hatian penggunanya.

Tapi kalau diperhatikan lagi, benang merah dari berbagai studi tadi sebenarnya belum seragam. Kebanyakan riset di luar sana malah lebih asyik membedah urusan internet di kantor besar, sekolah, atau perumahan. Ironisnya, aspek perlindungan jaringan pada sektor usaha skala mikro, termasuk bisnis fotokopi dan percetakan, justru masih jarang menjadi prioritas. Keamanan digital di tingkat ini kerap kali terabaikan.

3. Metode

Pelaksanaan pengabdian ini diawali dengan tahapan observasi lapangan dan wawancara bersama pihak Bima Fotokopi. Langkah ini bertujuan untuk mengidentifikasi problem spesifik serta mengevaluasi infrastruktur jaringan Wi-Fi yang sedang berjalan di gerai tersebut.



Gambar 1. Pengamatan Lokasi dan Melakukan Wawancara Kepada Pemilik Bima Fotokopi.

Mengenai solusinya, gerai Bima Fotokopi menerapkan empat langkah taktis yang saling berkaitan. Aksi pertamanya adalah merombak kata sandi Wi-Fi lama dengan kombinasi karakter yang jauh lebih rumit agar tidak gampang dibobol. Batasan akses juga diperketat; kuota pengguna yang awalnya dibiarkan longgar hingga 10 perangkat kini dipangkas habis menjadi maksimal 5 perangkat saja sekali tersambung. Di samping itu, operator toko dibekali instruksi untuk mengistirahatkan atau mematikan sejenak perangkat *router* setiap kali jaringan mulai terasa macet. Langkah proteksi ini disempurnakan dengan kewajiban mengganti kata sandi internet secara berkala, tepatnya seminggu sekali. Guna mengukur tingkat keberhasilan agenda ini, evaluasi akhir digulirkan lewat obrolan mendalam serta pantauan langsung terhadap kestabilan sinyal pasca pendampingan. Cara ini dinilai efektif untuk menakar sejauh mana pemahaman mitra meningkat sekaligus memantau kondisi keamanan yang berhasil diraih.

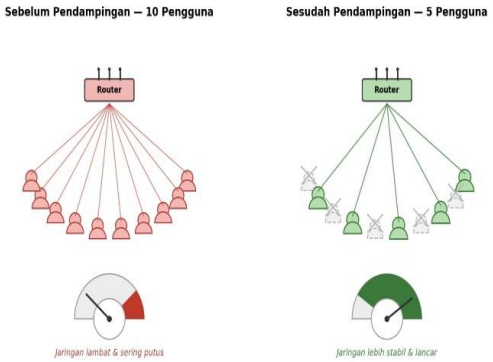
4. Hasil

Dampak nyata dari program pendampingan ini langsung mengubah total cara Bima Fotokopi mengelola jaringan internet mereka. Kebiasaan lama memakai kata sandi yang asal-asalan kini ditinggalkan; mereka beralih menggunakan kombinasi rumit yang mengawinkan huruf, angka, hingga simbol unik biar tidak gampang diintip pihak luar.



Gambar 2. Perbandingan Kekuatan Kata Sandi Jaringan Sebelum dan Sesudah Pendampingan

Ketegasan juga diterapkan pada lalu lintas data demi menyelamatkan kualitas koneksi yang sering jebol. Akses untuk gawai tamu yang tadinya dibiarkan longgar hingga menampung sepuluh perangkat sekaligus, sekarang disunat setengahnya menjadi maksimal lima pengguna saja dalam satu waktu..



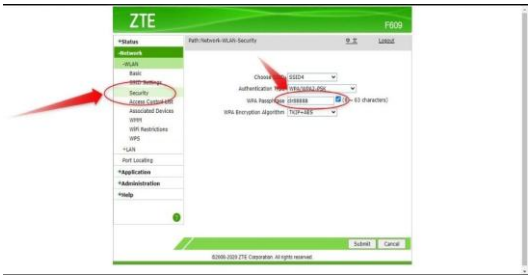
Gambar 3. Perbandingan Jumlah Penggunaan Wi-Fi Bersamaan Sebelum dan Sesudah Pendampingan

Satu langkah darurat yang tidak kalah penting adalah kepatuhan operator toko untuk tanggap situasi. Begitu sinyal internet mulai terasa lemot atau macet, mereka tidak lagi mendiamkannya, melainkan langsung mematikan atau mengistirahatkan sejenak mesin *router* biar sistemnya kembali segar.



Gambar 4. Contoh Mematikan Operator Wi-Fi

Siklus penggantian kata sandi Wi-Fi secara berkala memegang andil krusial dalam memagari keamanan digital, terlebih jika akses lama sudah kedaluwarsa atau telanjur tersebar luas ke pihak luar. Logikanya sederhana: semakin banyak kepala yang memegang kunci akses tersebut, kian lebar pula pintu masuk bagi risiko penyusupan, kebocoran data, hingga potensi sabotase jaringan oleh oknum yang tidak bertanggung jawab.



Gambar 5. Contoh Penerapan Sandi Baru

Evaluasi melalui wawancara akhir menunjukkan peningkatan pemahaman pemilik serta karyawan Bima Fotokopi dalam pengelolaan dan proteksi jaringan. Selain itu, mereka mengonfirmasi bahwa infrastruktur jaringan saat ini menjadi lebih stabil sekaligus meminimalisir risiko akses ilegal.



Gambar 6. Dokumentasi Wawancara Setelah Kegiatan

5. Diskusi

Kalau dikaitkan dengan teori yang ada, keberhasilan agenda pendampingan ini membuktikan kalau pemahaman mitra soal dasar-dasar proteksi digital seperti tertib mengelola sandi dan jeli mengawasi perangkat memang membawa dampak instan. Fakta di lapangan ini memperkuat argumentasi dari Yusnanto et al. (2023) yang menyatakan bahwa edukasi siber yang dikemas sederhana sekalipun nyatanya sangat ampuh meminimalkan potensi pencurian data pada sektor UMKM. Sedari demikian, tantangan sesungguhnya justru ada pada aspek konsistensi pasca pelatihan. Mengingat modus ancaman siber di luar sana terus bermutasi seiring waktu, lancar tidaknya sistem keamanan di masa depan akan sangat bergantung pada kedisiplinan pemilik toko dalam memperbarui konfigurasi proteksi mereka secara berkala.

6. Kesimpulan

Secara garis besar, inisiatif pendampingan tata kelola dan proteksi Wi-Fi di gerai Bima Fotokopi sukses mendongkrak kesadaran kolektif pemilik maupun karyawannya. Mereka kini tidak lagi abai terhadap pentingnya memasang kata sandi yang rumit, membatasi porsi *bandwidth*, hingga mengontrol gawai asing yang masuk ke jaringan. Imbas positif dari perubahan kebiasaan ini tidak hanya mengamankan ruang digital toko, tetapi juga melancarkan operasional bisnis harian secara signifikan. Lebih dari itu, bekal pengetahuan dasar yang didapat selama kegiatan berlangsung sukses melahirkan kemandirian bagi mitra untuk mengawal stabilitas jaringan internet mereka sendiri di kemudian hari.

7. Persembahan

Apresiasi setinggi-tingginya kami haturkan kepada pihak Bima Fotokopi atas keterbukaan dan kesediaannya menjadi mitra utama dalam agenda pengabdian masyarakat ini. Tak lupa, rasa terima kasih yang mendalam juga kami sampaikan kepada Ibu Lasti Yossi Hastini yang telah banyak memberikan suntikan dukungan, serta meluangkan waktu berharganya demi mengawal kelancaran pelaksanaan pendampingan ini dari awal hingga usai.

8. Referensi

Abiwan, R. H., & Jumaidi, L. T. (2024). Analisis Pengaruh Harga, Lokasi Usaha, Kualitas Pelayanan, Fasilitas, Lama Usaha, dan Literasi Pendidikan Masyarakat terhadap Laba Bersih Usaha Fotokopi di Wilayah Pulau Lombok. *Jurnal Riset Mahasiswa Akuntansi*, *4*(3), 566–585. https://doi.org/10.29303/risma.v4i3.1335

Anshori, A. I. (2021). Keamanan pada Wifi 802.11 ac. *Jurnal Informatika Dan Teknologi Komputer*, *10*(2), 1–8.

Arini, A., Luthfi Arsalan, M., & Teja Sukmana, H. (2024). Keamanan Jaringan Wi-Fi Terhadap Serangan Packet Sniffing Menggunakan Firewall Rule (Studi Kasus : Pt. Akurat.Co). *Cyber Security Dan Forensik Digital*, *6*(2), 30–38. https://doi.org/10.14421/csecurity.2023.6.2.4075

Azis, E., & Kamal, R. M. (2016). Adopsi Teknologi Belanja Online Oleh Konsumen Umkm Dengan Model Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology 2 Adoption Of A Consumer Technology Online Shopping With Model Msmes Unified Theory Of Acceptance And Use Of. *CR Journal*, *02*(01), 19–38.

Dalimunthe, R. A., Sahren, S., & Irianto, I. (2023). MIKHMON: Pelatihan Manajemen Hotspot Mikrotik dan Pembuatan Voucher. *Jurnal IPTEK*

Bagi Masyarakat (J-IbM), *3*(1), 8–15. https://doi.org/10.55537/jibm.v3i1.688

Hetrianto, R., Lestari, M. S., & Suprapto, S. (2020). Analisis Kesuksesan Usaha Fotocopy Di Lingkungan Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo Dan Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Jurnal Aplikasi Ilmu Teknik Industri (JAPTI)*, *1*(1). https://doi.org/10.32585/japti.v1i1.623

Lamongan, T. K. (2015). INFORMASI BERBASIS WIRELESS TERHADAP NIAT PENGGUNA INTERNET (Studi pada Pengguna Akses Indonesia Wifi (wifi . id) PT . Telekomunikasi Indonesia ,. *Jurnal Administrasi Bisnis*, *27*(1), 1–9.

Palopo, K. (2024). Nirkabel (Wifi) Menggunakan Routerboard Mikrotik Dan Firewall Pada Smk Kristen Palopo. *JITET (Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan)*, *12*(3), 2229–2298.

Riandi, muhammad hafiz, Putri, intan lifinda ayuning, Rahman, helmy aulia, & Kusumadewi, areta widya. (2023). Perilaku Keamanan Siber bagi UMKM. *Jurnal Pengabdian …*, *4*(5), 278–283. http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkm/article/view/2462%0Ahttp://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkm/article/download/2462/1599

Sari, puspita kencana, Candiwan, C., Trianasari, N., & Prasetio4, A. (2025). Peningkatan Kesadaran Keamanan Siber Melalui Pelatihan Kepada Pelaku Umkm Binaan Yayasan Purba Danarta Semarang. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi Dan Inovasi IPTEKS*, *3*(4), 849–856. https://doi.org/10.59407/jpki2.v3i4.2574

Suartana, I. M., Eka Putra, R., Bisma, R., & Prapanca, A. (2022). Pengenalan Pentingnya Cyber Security Awareness pada UMKM. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, *5*(02), 197–204. https://doi.org/10.36456/abadimas.v5.i02.a4560

Undari, W., & Lubis, A. S. (2021). Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umkm) Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sosial Humaniora*, *6*(1), 32–38. https://doi.org/10.32696/jp2sh.v6i1.702

Usman, A. K., Ramadhan, P. J., Alfarid, M. I., Riswangina, R., Mutia, K., Hilmitsani, M. A., Putra Ramadha, T., Dzakwan, R. S., Alfarizzi, M., & Saputra, I. D. (2025). Strategi Umkm Fotokopi Dalam Membangun Loyalitas Pelanggan: Studi Kasus Di Lingkungan Kampus Universitas Malahayati. *Jurnal Aktual STIE Trisna Negara*, *23*(1), 24–28.

Wulandari, A. M., Nur'aini, I., Nugraha, N. R., Anggraeni, N. T., & Alfiana, A. (2026). Analisis Manajemen Risiko pada Pengelolaan Operasional UMKM Fotocopy Maju Jaya di Kota Bogor. *Ekopedia: Jurnal Ilmiah Ekonomi*, *2*(1), 306–321. https://doi.org/10.63822/m0f4va86

Yusnanto, T., Fatkhurrochman, F., Muin, M. A., & Waluyo, S. (2023). Pelatihan Dasar Keamanan Digital Untuk Mengurangi Pencurian Data Yang Berdampak Pada UMKM. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, *1*(9), 2022–2029. https://doi.org/10.59837/jpmba.v1i9.458

© 2026 by the authors. Submitted for possible open accesspublication under the terms and conditions of the CreativeCommons Attribution Share Alike (CC BY SA) license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).