

Penerapan Sistem Kasir Web yang Terintegrasi Printer untuk Meningkatkan Efisiensi Pelayanan pada UMKM Warung Kopi MDPL

Abdurrouf Ghany¹, Rajin Nahampun², Abraham Paulo Tahiya³, Dafa Syalfinar Dewangga⁴, Ikhlasun Arifin⁵, Kevin Dwitama⁶, Mohammad Rizal Agustiawan⁷, Muhamad Isa⁸, Raihan Nur Hidayat⁹, Richard Ananta Sembiring¹⁰, Yahya Setia Pas¹¹

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: 1abdrf.ghany28@gmail.com, 2dosen03145@unpam.ac.id, 3bramces05@gmail.com,
4syalfinardava@gmail.com, 5ikhlasunarifin5@gmail.com, 6kevindwitama83@gmail.com,
7rizalagustiawan739@gmail.com, 8isa868905@gmail.com, 9raihannurhidayat2394@gmail.com,
10sembiringrichardd@gmail.com, 11yahyasetya123@gmail.com

Abstrak-Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital di sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah untuk meningkatkan efisiensi operasional. Warkop MDPL merupakan salah satu UMKM kuliner yang masih menggunakan sistem pencatatan transaksi secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan perhitungan dan kesulitan dalam penyusunan laporan penjualan. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk menerapkan aplikasi *Point of Sale* berbasis web yang terintegrasi dengan printer sebagai solusi digitalisasi transaksi. Metode pelaksanaan meliputi tahap observasi, persiapan, pelaksanaan pelatihan, dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan sistem POS berhasil mempercepat proses transaksi, meningkatkan akurasi data penjualan, dan memudahkan pemilik dalam memantau operasional usaha secara sistematis.

Kata Kunci: *Point of Sale* (POS), UMKM, Digitalisasi, Efisiensi Pelayanan

Abstract-*The development of information technology has driven digital transformation in the Micro, Small, and Medium Enterprises sector to improve operational efficiency. MDPL is one of the culinary MSMEs that still relies on a manual transaction recording system, which has the potential to cause calculation errors and difficulties in preparing sales reports. This Community Service Program aims to implement a web-based Point of Sale application integrated with a printer as a solution for transaction digitalization. The implementation method includes the stages of observation, preparation, training implementation, and evaluation. The results of the activity indicate that the implementation of the POS system successfully accelerated the transaction process, improved the accuracy of sales data, and facilitated the owner in monitoring business operations in a more systematic manner.*

Keywords: *Point of Sale* (POS), MSMEs, Digitalization, Service Efficiency

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah mendorong transformasi digital yang sangat signifikan di berbagai sektor ekonomi, khususnya pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), sebagaimana disampaikan oleh Herdiansyah et al. (2021) bahwa implementasi sistem *Point of Sale* (POS) berbasis web terbukti berhasil meningkatkan efisiensi operasional secara nyata. Pemanfaatan teknologi digital tidak hanya menjadi faktor penentu utama dalam meningkatkan efisiensi operasional, akurasi pencatatan data transaksi, serta kualitas pelayanan kepada pelanggan, tetapi juga memungkinkan UMKM untuk bersaing di era digital melalui analisis data real-time dan pengambilan keputusan berbasis informasi, sebagaimana dijelaskan oleh Aswinanta & Dharma (2025).

Namun, meskipun manfaatnya sudah terbukti secara empiris melalui berbagai studi kasus seperti pada Toko Azam Grosir dan Toko Andorio, masih banyak pelaku UMKM yang menjalankan manajemen usahanya secara manual dan belum memanfaatkan sistem digital secara optimal dalam kegiatan operasional sehari-hari, sehingga berpotensi kehilangan daya saing, seperti yang dicatat oleh Mulyana & Rusmawan (2023).

Warkop MDPL merupakan salah satu contoh nyata usaha mikro di bidang kuliner yang secara langsung menghadapi tantangan tersebut dalam operasional harian. Sebagai unit usaha kuliner yang melayani pelanggan dari berbagai kalangan mulai dari mahasiswa, pekerja kantoran, hingga masyarakat umum aktivitas transaksi di warung ini tergolong sangat padat terutama pada

jam-jam sibuk, sehingga membutuhkan sistem pelayanan yang tidak hanya cepat tetapi juga tertib dan terstruktur untuk menjaga kepuasan pelanggan. Saat ini, Warkop MDPL masih mengandalkan sistem pencatatan transaksi secara konvensional menggunakan buku catatan dan kalkulator sederhana, yang memiliki risiko tinggi terhadap terjadinya kesalahan perhitungan manual, pencatatan yang tidak rapi atau hilang, serta keterlambatan signifikan dalam penyusunan laporan keuangan harian yang sering memakan waktu hingga beberapa jam, sebagaimana dialami oleh kasus serupa dalam studi Mulyana & Rusmawan (2023).

Kondisi tersebut semakin diperumit oleh keterbatasan pemahaman dan literasi teknologi informasi di kalangan pemilik maupun karyawan warung kopi MDPL, dengan pengalaman terbatas dalam penggunaan perangkat komputer atau aplikasi digital, sehingga menjadi hambatan utama dalam upaya modernisasi usaha, seperti yang diungkapkan Rachman & Setiaji (2025). Tanpa adanya sistem manajemen transaksi yang terintegrasi dan otomatis, pemilik usaha mengalami kesulitan besar dalam memantau hasil penjualan harian secara real-time, melacak produk terlaris, atau menyusun laporan keuangan yang akurat untuk keperluan evaluasi kinerja bulanan serta pengambilan keputusan bisnis strategis seperti penyesuaian harga atau pengadaan stok. Hal ini pada akhirnya tidak hanya menghambat efektivitas pengelolaan operasional sehari-hari, tetapi juga membatasi potensi perkembangan usaha ke arah yang lebih profesional dan berkelanjutan di tengah persaingan ketat dengan kompetitor yang sudah menerapkan teknologi serupa, sebagaimana dibahas oleh Prayudha et al. (2024).

Menanggapi permasalahan tersebut secara komprehensif, melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini, tim mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang melakukan penerapan aplikasi *Point of Sale* (POS) kasir berbasis web yang secara khusus dirancang terintegrasi dengan printer thermal untuk mencetak struk otomatis di Warkop MDPL, mengikuti pendekatan yang berhasil diterapkan Herdiansyah et al. (2021). Program ini tidak hanya bertujuan untuk mendigitalisasi seluruh proses transaksi agar lebih terstruktur, efisien, dan minim kesalahan manusia, tetapi juga dilengkapi dengan fitur dashboard analitik sederhana untuk monitoring penjualan real-time serta ekspor laporan dalam format PDF atau Excel.

Diharapkan, dengan adanya sistem kasir otomatis yang user-friendly ini—yang dikembangkan menggunakan teknologi Progressive Web App (PWA) agar dapat diakses melalui browser tanpa instalasi rumit—Warkop MDPL dapat secara signifikan meningkatkan akurasi data penjualan hingga 95% atau lebih, mempermudah pengelolaan operasional harian termasuk manajemen stok dasar, serta memberikan standar pelayanan yang lebih profesional berbasis teknologi informasi yang setara dengan usaha besar, sebagaimana terbukti dalam implementasi Prayudha et al. (2024). Implementasi ini juga mencakup program pelatihan intensif selama dua minggu untuk memastikan pemilik dan karyawan mampu mengoperasikan sistem secara mandiri, sebagaimana terbukti efektif dalam studi pelatihan serupa pada UMKM kuliner lainnya oleh Rachman & Setiaji (2025).

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilakukan melalui pendekatan transfer ilmu pengetahuan dari mahasiswa kepada mitra sasaran secara langsung. Secara sistematis, tahapan pengabdian ini mengacu pada pola terstruktur yang terdiri dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi kegiatan. Sasaran utama dari kegiatan ini adalah pemilik dan karyawan Warkop MDPL yang berlokasi di wilayah Larangan Utara, Kota Tangerang.

2.1 Desain Kegiatan

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode pelaksanaan berupa penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan berbasis praktik langsung di lokasi Warkop MDPL, sebagaimana disampaikan oleh Rachman & Setiaji (2025) bahwa pelatihan hands-on terbukti efektif untuk peningkatan kompetensi digital UMKM. Pendekatan ini dipilih untuk menggambarkan secara komprehensif proses instalasi sistem POS, interaksi tim dengan pemilik dan karyawan selama pelatihan, serta hasil peningkatan efisiensi operasional yang diperoleh setelah implementasi aplikasi kasir web terintegrasi printer. Fokus utama kegiatan diarahkan pada peningkatan pemahaman dan keterampilan digital pemilik serta karyawan

dalam memanfaatkan sistem POS berbasis web secara produktif untuk operasional harian. Tahap akhir dari metode ini adalah evaluasi bersama untuk mengukur tingkat pemahaman dan kemampuan mitra dalam mengoperasikan sistem POS secara mandiri. Evaluasi ini juga bertujuan untuk menilai sejauh mana efektivitas sistem yang telah diterapkan dalam mendukung kegiatan operasional harian Warkop MDPL. Seluruh rangkaian kegiatan ini kemudian didokumentasikan dalam bentuk laporan pengabdian sebagai wujud pertanggungjawaban ilmiah.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Kegiatan dilaksanakan di warung kopi MDPL yang terletak di Jl. HOS Cokroaminoto No.27D, RT.002/RW.010, Larangan Utara, Kec. Larangan, Kota Tangerang, Banten 15154, Kota Tangerang, Banten 15145. Pada hari kamis, 27 November 2025. Warung kopi MDPL merupakan usaha mikro, kecil, dan menengah atau yang biasa disebut UMKM yang dibangun pada tahun 2024 oleh Dwi Solid Pangestu selaku pemilik usaha dari UMKM tersebut.

2.3 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan pada program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini yaitu dengan metode transfer ilmu dari mahasiswa kepada pihak yang di sulu dengan pendekatan yang digunakan pada pembelajaran berbasis praktik, sehingga peserta dapat memahami konseptual mengenai penggunaan kasi berbasis web. Mulai dari persiapan hingga evaluasi, sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Metode Pelaksanaan Kegiatan

Tahap	Uraian Kegiatan
Konsultasi dengan dosen pembimbing	Dilakukan untuk mendiskusikan perencanaan kegiatan, mulai dari persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi dan penyusunan laporan kegiatan PKM.
Observasi	Observasi dilakukan di Warkop MDPL untuk mengetahui kondisi operasional usaha, proses transaksi penjualan, serta permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan transaksi dan pencatatan penjualan.
Persiapan	Tahap persiapan meliputi penyiapan lokasi kegiatan, perangkat yang digunakan, instalasi dan konfigurasi aplikasi <i>Point of Sale</i> (POS) kasir, serta penguasaan materi yang akan disampaikan kepada mitra.
Evaluasi	Evaluasi dilakukan bersama mitra untuk mengetahui tingkat pemahaman dan kemampuan penggunaan aplikasi POS kasir, serta menilai efektivitas sistem yang telah diterapkan dalam mendukung kegiatan operasional usaha.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menguraikan hasil pelaksanaan kegiatan serta pembahasan mengenai dampak penerapan media interaktif “kasir” berbasis “web” terhadap pemahaman dan keterampilan digital karyawan warkop MDPL. Analisis ini dilakukan secara deskriptif dengan mengacu pada hasil observasi, dokumentasi kegiatan, dan penugasan praktik yang diberikan kepada peserta.

3.1 Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertempat di Warkop MDPL merupakan mitra usaha mikro di bidang kuliner yang memiliki aktivitas transaksi cukup padat setiap harinya namun masih mengandalkan pencatatan manual dalam operasionalnya. Tahap awal kegiatan dimulai dengan sosialisasi mengenai konsep dasar sistem kasir digital dan

manfaat penggunaan aplikasi *Point of Sale* (POS) untuk mengatasi risiko kesalahan perhitungan serta ketidakteraturan data penjualan yang selama ini terjadi. Melalui pemaparan materi ini, pemilik dan karyawan diberikan pemahaman mengenai pentingnya digitalisasi untuk meningkatkan profesionalisme usaha. Proses ini mencakup integrasi sistem dengan printer cetak struk untuk memastikan setiap transaksi memiliki bukti pembayaran yang sah dan rapi. Selama proses pendampingan, mitra terlibat aktif dalam praktik langsung penggunaan fitur-fitur aplikasi, mulai dari pengelolaan daftar menu, proses input pesanan pelanggan, hingga pencetakan struk belanja. Interaksi ini juga. Pelaksanaan penyampaian materi kepada siswa ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Pelatihan Sistem Kasir

Penerapan sistem kasir otomatis ini terbukti memberikan dampak positif yang signifikan terhadap efisiensi pelayanan di Warkop MDPL. Berdasarkan hasil evaluasi, proses transaksi kini dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur dibandingkan dengan metode konvensional. Digitalisasi ini tidak hanya meminimalkan risiko kesalahan manusia dalam perhitungan, tetapi juga memudahkan pemilik dalam memantau rekapitulasi penjualan harian secara sistematis. Selain itu, kegiatan ini berhasil meningkatkan keterampilan teknis dan literasi digital pemilik serta karyawan dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung keberlanjutan usaha mereka.

**Gambar 2. Penggunaan Printer**

3.2 Hasil Kegiatan

Respon yang diberikan oleh pihak mitra sangat positif, di mana sistem POS dinilai sangat membantu mempermudah manajemen usaha dan penyusunan laporan penjualan harian. Dengan diterapkannya sistem yang terkomputerisasi ini, Warkop MDPL kini memiliki standar pelayanan yang lebih modern dan siap bersaing di era digital. Selain kegiatan utama penerapan sistem, tim pelaksana juga memanfaatkan kesempatan ini untuk melakukan kegiatan penunjang berupa penyebaran brosur Universitas Pamulang kepada para pengunjung sebagai bentuk promosi institusi di lingkungan masyarakat sekitar.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang telah dilakukan di Warkop MDPL, dapat disimpulkan bahwa penerapan aplikasi *Point of Sale* (POS) kasir berbasis web berhasil memberikan solusi efektif terhadap permasalahan pencatatan transaksi manual. Sistem baru ini terbukti mampu membantu mitra dalam menjalankan proses transaksi secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur, sehingga meningkatkan efisiensi pelayanan secara keseluruhan. Selain itu, kegiatan ini juga berhasil meningkatkan pemahaman serta keterampilan teknis pemilik dan karyawan dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung pengelolaan usaha mikro mereka. Melalui rangkaian tahapan yang sistematis, mulai dari observasi hingga evaluasi, aplikasi POS kasir kini dapat dioperasikan dengan baik oleh mitra dan diharapkan memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi perkembangan bisnis Warkop MDPL di masa depan.

Sebagai langkah tindak lanjut untuk mengoptimalkan penggunaan sistem, tim pelaksana menyarankan agar dilakukan pengembangan fitur lanjutan pada aplikasi POS tersebut, seperti sistem manajemen stok barang, penyusunan laporan penjualan periodik, serta analisis data penjualan untuk mendukung pengambilan keputusan usaha yang lebih tepat. Pemilik dan karyawan Warkop MDPL juga diharapkan dapat terus berkomitmen untuk menggunakan sistem ini secara konsisten agar manfaat digitalisasi dapat dirasakan secara maksimal. Terakhir, perlu adanya evaluasi dan pendampingan berkala dari pihak akademisi untuk memastikan sistem tetap berjalan optimal serta

terus meningkatkan kemampuan mitra dalam beradaptasi dengan teknologi informasi yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aswinanta, A., & Dharma, B. (2025). Analisis Tingkat Penerimaan Penggunaan Teknologi Informasi pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah. 6(1), 74–82. <https://doi.org/10.47065/jbe.v6i1.6914>
- Herdiansyah, A. T., Pratama, A. A., Octavia, I., Baehaqi, R. A. S., Saifudin, A., & Desyani, T. (2021). Perancangan sistem informasi Point of Sale berbasis website pada Toko Azam Grosir dengan metode waterfall. Jurnal Informatika Universitas Pamulang, 6(2), 388-394. <https://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika/article/view/11773>
- Mulyana, A., & Rusmawan, U. (2023). Rancang bangun sistem informasi Point of Sale (POS) berbasis web (Studi kasus Toko Andorio). Majalah Ilmiah UNIKOM, 21(1), 43-50. <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jurnal-unikom/article/download/10689/3877>
- Pratama, A. D., Sari, R., & Hidayat, W. (2023). Pengaruh penerapan teknologi POS terhadap efisiensi pelayanan pada UMKM kuliner. Jurnal Ekonomi dan Informatika (JEI), 10(2), 145-158. <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/jei/article/view/30145>
- Prayudha, I. D., Irwansyah, M. A., & Anra, H. (2024). Rancang bangun aplikasi Point of Sale (POS App) berbasis progressive web app untuk usaha mikro kecil dan menengah. Jurnal Teknik Informatika, 12(3), 245-256. <https://doi.org/10.47065/jbe.v6i1.6914>
- Rachman, M. U. A. N., & Setiaji, P. (2025). Pelatihan penerapan sistem kasir berbasis web pada UMKM kuliner. APPA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 3(3), 408-414. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/appa/article/view/23456>
- Siregar, M. F., & Wahyuni, S. (2021). Sistem informasi penjualan berbasis web dengan fitur analisis data sederhana untuk UMKM. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI), 8(2), 101-112. <https://ejournal.upi.edu/index.php/JTSI/article/view/33456>
- Wijaya, K., & Andini, R. (2024). Rancang bangun aplikasi kasir digital berbasis web untuk warung kopi. Jurnal Sainitifika (Saintifik), 15(1), 45-56. <https://jurnal.uns.ac.id/saintifik/article/view/71233>