



Digitalisasi Layanan Laundry: Implementasi Sistem Pemesanan dan Kasir Berbasis Web pada UMKM LBC Laundry Malang

Alvin Bintang Abitara*, Triyanna Widiyaningtyas, Heni Vidia Sari,
Ahmad Reza, Adrian Juhari

Department of Computer Science, Universitas Negeri Malang, Indonesia

*Corresponding Author. Email: alvin.bintang.2305356@students.um.ac.id

Abstract: This community service program aims to design and implement a web-based ordering and cashier system for LBC Laundry, an MSME in Malang, to improve operational efficiency, financial reporting accuracy, and information transparency for customers. The program was carried out through field observation, needs assessment using semi-structured interviews and Focus Group Discussions (FGDs) with the business owner, system design based on a user-centered design (UCD) approach, iterative system development using the MERN Stack framework with CRUD (Create, Read, Update, Delete) functionality, followed by training, mentoring, and evaluation. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics by comparing key performance indicators before and after the program implementation. The results demonstrated an 80% improvement in transaction efficiency, with the average transaction time decreasing from 5 minutes to 1 minute per customer. In addition, data entry errors were reduced to zero throughout the one-month evaluation period, while the accuracy of financial reporting reached 100% through real-time reporting capabilities. The MSME owner provided positive feedback, indicating that the system simplified business operations and enhanced information transparency for customers. Furthermore, the system has the potential to be further developed into a mobile application to improve accessibility and support the long-term digital transformation of MSMEs.

Abstrak: Tujuan program pengabdian masyarakat ini adalah merancang dan menerapkan sistem pemesanan dan kasir berbasis web pada UMKM LBC Laundry Malang untuk meningkatkan efisiensi operasional, akurasi laporan keuangan, dan transparansi informasi bagi pelanggan. Metode pelaksanaan mencakup observasi lapangan, analisis kebutuhan melalui wawancara semi-terstruktur dan Diskusi Kelompok Terpumpun (*Focus Group Discussion/FGD*) bersama pemilik usaha, perancangan sistem dengan pendekatan *user-centered design* (UCD), pengembangan iteratif menggunakan MERN Stack dengan konsep CRUD, pelatihan dan pendampingan, serta evaluasi. Data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan membandingkan indikator sebelum dan sesudah implementasi kegiatan. Hasil pengabdian Masyarakat ini menunjukkan peningkatan efisiensi waktu transaksi sebesar 80% (dari 5 menit menjadi 1 menit per pelanggan), penurunan tingkat kesalahan pencatatan hingga nol selama periode evaluasi satu bulan, serta peningkatan akurasi laporan keuangan menjadi 100% yang dapat diakses secara real-time. Pemilik UMKM memberikan umpan balik positif dan menyatakan sistem memberikan kemudahan pengelolaan usaha serta peningkatan transparansi kepada pelanggan. Sistem ini berpotensi dikembangkan menjadi aplikasi mobile untuk meningkatkan aksesibilitas.

Article History:

Received: 16-06-2026

Reviewed: 20-07-2026

Accepted: 31-07-2026

Published: 20-08-2026

Key Words:

Ordering System, Cashier; Microenterprise; Laundry; Digitalization.

Sejarah Artikel:

Diterima: 16-06-2026

Direview: 20-07-2026

Disetujui: 31-07-2026

Diterbitkan: 20-08-2026

Kata Kunci:

Sistem Pemesanan; Kasir Online; UMKM; Laundry; Digitalisasi.

How to Cite: Abitara, A. B., Triyanna Widiyaningtyas, Sari, H. V., Ahmad Reza, & Adrian Juhari. (2026). Digitalisasi Layanan Laundry: Implementasi Sistem Pemesanan dan Kasir Berbasis Web pada UMKM LBC Laundry Malang. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 7(3), 1124-1133. <https://doi.org/10.33394/jpu.v7i3.21297>



<https://doi.org/10.33394/jpu.v7i3.21297>

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.





Pendahuluan

Keberadaan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) menjadi tulang punggung perekonomian nasional, khususnya pada industri jasa. Meskipun demikian, adopsi teknologi di sektor ini masih minim; laporan Kementerian Koperasi dan UKM (2023) mengindikasikan bahwa mayoritas UMKM masih bergantung pada pembukuan konvensional. Padahal, transformasi digital melalui implementasi sistem informasi berbasis web kini menjadi instrumen krusial bagi UMKM untuk mengatasi keterbatasan ruang, memperluas pangsa pasar, serta meningkatkan efisiensi tata kelola operasional bisnis secara signifikan (Alam et al., 2023).

Laundry Be Clean (LBC Laundry) merupakan UMKM jasa laundry yang berlokasi di Jalan Surabaya, Malang, dekat Universitas Negeri Malang, melayani mahasiswa dan masyarakat umum. LBC Laundry menghadapi tiga permasalahan operasional utama: (1) pencatatan pesanan secara manual menggunakan buku catatan yang rentan terhadap duplikasi data dan *human error*; (2) rekap laporan pendapatan harian, mingguan, dan bulanan yang dihitung manual setelah toko tutup, memakan waktu 30-45 menit dan menurunkan akurasi data; serta (3) ketiadaan sistem informasi bagi pelanggan untuk mengetahui status dan estimasi penyelesaian cucian, sehingga pelanggan harus bertanya langsung melalui WhatsApp atau datang ke lokasi.

Permasalahan serupa umum dijumpai pada UMKM laundry yang belum memanfaatkan teknologi informasi secara optimal (Novita, 2025; Permana & Yuniar, 2021). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa digitalisasi sistem usaha terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi data pada berbagai jenis UMKM (Dwiasnati, 2022; Herlambang et al., 2024). Penerapan sistem berbasis web pada usaha mikro di sektor kuliner dan ritel juga terbukti meningkatkan kecepatan pelayanan dan akurasi transaksi (Agustin et al., 2021; Rismaniah et al., 2020; Cahyono & Jayanti, 2022). Sistem Point of Sales (POS) berbasis web telah diterapkan pada berbagai jenis usaha dan menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi (Kurniawan et al., 2022; Muhammad, 2022; Angellin et al., 2023).

Kebaruan kegiatan pengabdian ini terletak pada tiga aspek yang membedakannya dari pengabdian serupa yang telah ada. Pertama, sistem yang dikembangkan mengintegrasikan tiga modul sekaligus pemesanan, kasir otomatis, dan estimasi penyelesaian laundry yang dapat diakses publik dalam satu platform berbasis web yang cohesive, berbeda dari solusi parsial yang umumnya hanya mencakup satu atau dua modul (Permana & Yuniar, 2021; Muhammad, 2022). Kedua, pengembangan menggunakan MERN Stack modern (MongoDB, Express.js, React.js, Node.js) yang memberikan skalabilitas tinggi untuk kebutuhan UMKM berkembang, dibandingkan sistem berbasis PHP/MySQL yang lebih umum digunakan pada pengabdian sebelumnya (Dwiasnati, 2022). Ketiga, metode pelaksanaan mengadopsi pendekatan *user-centered design* (UCD) dengan melibatkan aktif mitra sejak tahap awal hingga evaluasi, sehingga menjamin adopsi teknologi yang tinggi pada konteks UMKM dengan keterbatasan literasi digital (Sitio et al., 2023; Suryani et al., 2022).

Berdasarkan permasalahan tersebut, tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah merancang dan menerapkan sistem pemesanan dan kasir berbasis web pada LBC Laundry untuk meningkatkan efisiensi operasional, akurasi laporan keuangan, dan transparansi informasi bagi pelanggan. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat menjadi solusi praktis bagi UMKM sejenis dalam meningkatkan kualitas layanan dan daya saing usaha.



Metode Pengabdian

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini mencakup pelatihan (training), pendampingan teknis (mentoring), dan pengembangan sistem partisipatif berbasis *user-centered design* (UCD), yang dirancang secara sistematis dalam lima fase untuk memastikan sistem yang dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna dan dapat diimplementasikan secara efektif. Kegiatannya dilaksanakan pada bulan September-Desember 2024 di UMKM Laundry Be Clean, Jalan Surabaya, Malang. Kegiatan melibatkan satu UMKM mitra dan empat anggota tim pengabdian dari Universitas Negeri Malang.

Tahapan pelaksanaan kegiatan terdiri atas lima fase utama, yaitu observasi dan analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan sistem, uji coba, serta evaluasi dan pengukuran dampak. Pada fase observasi dan analisis kebutuhan, tim melakukan kunjungan langsung ke LBC Laundry untuk mengidentifikasi permasalahan operasional dan kebutuhan pengguna. Keterlibatan aktif mitra diwujudkan melalui: (a) wawancara semi-terstruktur dengan pemilik dan dua karyawan; (b) observasi langsung proses transaksi harian; dan (c) sesi diskusi terfokus (Focus Group Discussion/FGD) antara tim pengabdian dan pemilik usaha untuk memvalidasi temuan dan memprioritaskan kebutuhan fitur. Hasil FGD menunjukkan bahwa pencatatan pesanan dan laporan keuangan secara manual menjadi sumber utama inefisiensi, dengan frekuensi *human error* rata-rata 1-2 kali per minggu.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, fase perancangan sistem dilakukan dengan pendekatan *user-centered design* untuk memastikan sistem mudah digunakan oleh pemilik, karyawan, dan pelanggan. Pemilik dan karyawan dilibatkan secara aktif dalam sesi evaluasi wireframe dan prototipe awal melalui diskusi tatap muka terjadwal. Fitur utama yang dirancang mencakup modul input pesanan, kasir otomatis, laporan keuangan harian-mingguan-bulanan, dan fitur estimasi penyelesaian laundry yang dapat diakses pelanggan secara online menggunakan kode unik pada struk pemesanan. Desain antarmuka (interface) dirancang responsif agar dapat diakses melalui komputer maupun smartphone.

Fase pengembangan sistem dilakukan menggunakan MERN Stack (MongoDB, Express.js, React.js, Node.js) untuk membangun aplikasi web full-stack yang modern dan scalable, sebagaimana keandalan arsitektur ini telah ditunjukkan pada berbagai implementasi aplikasi berbasis web (Indrawan & Lokapitasari, 2023). Frontend dikembangkan menggunakan React.js dengan hooks (useState, useEffect, useContext) untuk manajemen state yang efisien dan render komponen yang responsif. Styling antarmuka menggunakan Tailwind CSS dan custom CSS untuk menciptakan desain yang clean, modern, dan mudah digunakan oleh pengguna dengan berbagai tingkat literasi digital. Backend dibangun menggunakan Node.js dengan framework Express.js untuk menangani API endpoints RESTful yang mengimplementasikan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada data pesanan, pelanggan, dan laporan keuangan. Database MongoDB dipilih karena fleksibilitasnya dalam menangani struktur data yang dinamis. Sistem di-hosting menggunakan *shared hosting* untuk memastikan aksesibilitas 24/7 dengan biaya operasional yang terjangkau bagi UMKM. Sistem dikembangkan secara iteratif dengan melibatkan feedback dari pemilik UMKM pada setiap putaran pengembangan untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan operasional.

Setelah pengembangan selesai, fase uji coba dilakukan dengan melibatkan pemilik dan karyawan LBC Laundry. Tim juga mengadakan sesi pelatihan (training) selama dua hari yang mencakup penggunaan fitur kasir, pencatatan pesanan, pengecekan laporan, dan pengelolaan data pelanggan. Selanjutnya diberikan pendampingan intensif (mentoring) selama dua minggu pertama operasional sistem untuk memastikan kelancaran adopsi dan



menyelesaikan kendala teknis di lapangan. Uji coba mencakup pengujian fungsionalitas sistem, kemudahan penggunaan, dan kestabilan sistem dalam kondisi operasional nyata menggunakan data transaksi.

Fase evaluasi dan pengukuran dampak dirancang untuk memperoleh data kuantitatif yang objektif dan terukur. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif, yakni membandingkan rata-rata indikator sebelum dan sesudah implementasi yang masing-masing diamati selama satu bulan penuh. Indikator keberhasilan beserta instrumen dan teknik analisis datanya dirangkum dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Indikator Evaluasi, Instrumen, dan Teknik Analisis Data

Indikator	Cara Pengukuran	Instrumen	Teknik Analisis Data
Efisiensi transaksi waktu	Time-tracking: catat durasi setiap transaksi sebelum & sesudah implementasi selama masing-masing 1 bulan	Lembar observasi / stopwatch	Statistik deskriptif (rata-rata, persentase perubahan)
Tingkat <i>human error</i> (selisih kas)	Audit kas harian: bandingkan laporan sistem dengan kas fisik setiap penutupan toko selama 1 bulan	Lembar audit kas harian	Frekuensi kejadian & persentase penurunan
Akurasi laporan keuangan	Bandungkan total pendapatan dalam sistem dengan rekap manual baseline	Laporan dashboard admin vs. buku catatan	Persentase kesesuaian (akurasi)
Kepuasan pengguna (pemilik & karyawan)	Wawancara terstruktur implementasi	semi-pasca-wawancara (7 aspek: kemudahan, kecepatan, akurasi, tampilan, pelatihan, manfaat, keberlanjutan)	Analisis tematik (kualitatif deskriptif)

Pengukuran efisiensi waktu transaksi dilakukan dengan metode time-tracking: mencatat durasi dari pelanggan tiba di kasir hingga menerima struk untuk setiap transaksi selama satu bulan baseline (manual) dan satu bulan pasca-implementasi. Pengukuran *human error* dilakukan melalui audit kas harian dengan membandingkan laporan sistem terhadap kas fisik setiap hari selama satu bulan evaluasi. Kepuasan pemilik dan karyawan diukur melalui wawancara semi-terstruktur pasca-implementasi menggunakan pedoman wawancara yang mencakup tujuh aspek: kemudahan penggunaan, kecepatan transaksi, akurasi data, tampilan antarmuka, kualitas pelatihan, manfaat bagi usaha, dan rencana keberlanjutan. Data wawancara dianalisis secara kualitatif deskriptif melalui analisis tematik.

Hasil Pengabdian dan Pembahasan

Sistem pemesanan dan kasir berbasis web yang dikembangkan untuk LBC Laundry dapat diakses melalui komputer maupun smartphone, memberikan fleksibilitas bagi pemilik,



karyawan, dan pelanggan. Sistem ini dirancang dengan antarmuka yang sederhana dan intuitif agar mudah digunakan oleh pengguna dengan berbagai tingkat literasi digital. Fitur-fitur utama yang berhasil diimplementasikan mencakup input pesanan dan kasir otomatis, laporan keuangan otomatis, serta estimasi penyelesaian laundry yang dapat diakses pelanggan secara online.

Fitur input pesanan dan kasir otomatis memungkinkan karyawan mencatat transaksi pelanggan dengan lebih cepat dan akurat. Sistem menyediakan dua jenis layanan, yaitu layanan kiloan dan layanan satuan, yang dapat dipilih sesuai kebutuhan pelanggan. Setiap transaksi secara otomatis terekam dalam database dan menghasilkan struk digital yang berisi kode unik untuk pelacakan status pesanan. Berdasarkan pengukuran time-tracking selama satu bulan, fitur ini terbukti mengurangi waktu proses transaksi dari rata-rata 5 menit per pelanggan menjadi 1 menit per pelanggan, meningkatkan efisiensi waktu sebesar 80% konsisten dengan data pada Tabel 2.

Fitur laporan keuangan otomatis merupakan salah satu keunggulan utama sistem ini. Sistem mampu menampilkan data pendapatan harian, mingguan, dan bulanan secara real-time tanpa perlu perhitungan manual. Pemilik UMKM dapat mengakses laporan kapan saja melalui dashboard admin, sehingga memudahkan pengambilan keputusan bisnis. Sebelum sistem diterapkan, rekap laporan harian memerlukan waktu sekitar 30-45 menit setelah toko tutup. Dengan sistem baru, laporan tersedia secara instan, mencapai efisiensi 100% dalam penyusunan laporan harian.

Fitur estimasi penyelesaian laundry memberikan transparansi kepada pelanggan mengenai waktu pengerjaan cucian mereka. Pelanggan dapat memasukkan kode unik yang tertera pada struk ke halaman cek status di website untuk melihat estimasi waktu selesai. Fitur ini mengurangi volume pertanyaan pelanggan melalui WhatsApp dan meningkatkan kepuasan pelanggan karena mereka dapat memantau status pesanan secara mandiri. Implementasi fitur ini sejalan dengan temuan Permana dan Yuniar (2021) yang menunjukkan bahwa sistem informasi jasa laundry berbasis web mempercepat akses data pelanggan dan meningkatkan efektivitas pelayanan.

Dampak implementasi sistem terhadap efisiensi operasional LBC Laundry secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut. Berdasarkan pengukuran time tracking, waktu rata-rata proses transaksi menurun dari 5 menit menjadi 1 menit per pelanggan, menunjukkan peningkatan efisiensi sebesar 80%. Efisiensi ini tercapai karena sistem mengeliminasi proses pencatatan manual di buku, pencarian data pesanan lama, dan perhitungan harga secara manual dengan kalkulator.

Tabel 2. Perbandingan Efisiensi Operasional Sebelum dan Sesudah Implementasi Sistem

Indikator Evaluasi	Sebelum Implementasi (Manual)			Setelah Implementasi (Web-Based)			Perubahan
Waktu rata-rata transaksi per pelanggan	±5	menit	(time-tracking 1 bulan)	±1	menit	(time-tracking 1 bulan)	Efisiensi 80%
Waktu penyusunan laporan harian	30-45	menit	setelah tutup	Real-time (instan)			Efisiensi 100%
Metode	Manual	di	buku	Input	otomatis	di	-



pencatatan pesanan	catatan	sistem web	
Frekuensi <i>human error</i> (selisih kas harian)	1-2×/minggu (4-8×/bulan); audit kas manual	0 kali dalam 1 bulan evaluasi; audit kas harian	Penurunan 100%
Akurasi laporan keuangan (kesesuaian kas fisik)	85-95%	100%	Peningkatan 5-15%
Metode komunikasi status cucian	Tanya via WhatsApp / datang langsung	Cek mandiri via web dengan kode unik	Beban komunikasi berkurang
Tingkat kepuasan pemilik & karyawan (wawancara semi-terstruktur)	Belum ada sistem digital; keluhan tinggi	Sangat puas; feedback positif dari pemilik	Meningkat signifikan

Tingkat *human error* mengalami penurunan signifikan hingga mencapai nol kesalahan selama periode evaluasi satu bulan. Sebelum implementasi, berdasarkan wawancara dan review buku catatan manual, kesalahan pencatatan terjadi rata-rata 1-2 kali per minggu (4-8 kali per bulan), meliputi: salah tulis harga, salah hitung total biaya, dan lupa mencatat pesanan pelanggan. Audit kas harian selama satu bulan pasca-implementasi menunjukkan tidak ada selisih antara laporan sistem dengan kas fisik, menandakan sistem berhasil mengeliminasi *human error*. Hal ini sejalan dengan penelitian Muhammad (2022) dan Angellin et al. (2023) yang menunjukkan bahwa sistem kasir berbasis web mampu mengurangi kesalahan transaksi pada usaha ritel dan food and beverage.

Pemilik UMKM memberikan umpan balik positif terhadap sistem yang dikembangkan. Berdasarkan wawancara semi-terstruktur pasca-implementasi, pemilik menyatakan bahwa sistem memberikan kemudahan signifikan dalam pencatatan transaksi dan penyusunan laporan keuangan, serta meningkatkan citra profesional usaha di mata pelanggan. Namun, pemilik mengajukan beberapa saran pengembangan, seperti penambahan fitur riwayat transaksi pelanggan dan estimasi waktu yang lebih fleksibel berdasarkan jenis layanan.

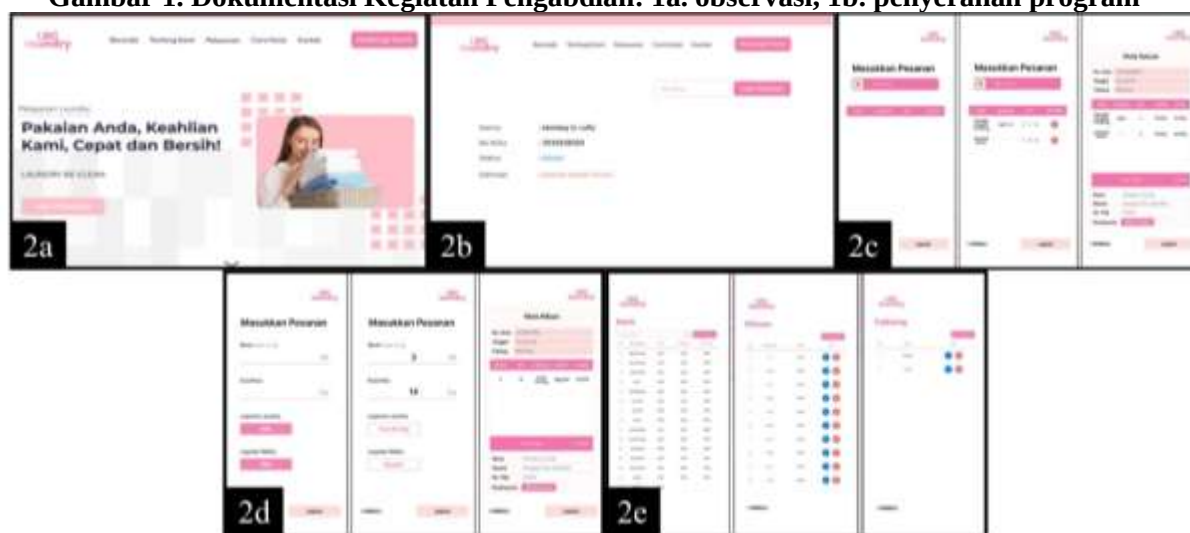
Tingkat penerimaan yang tinggi dari pemilik dan karyawan tidak lepas dari pendekatan *user-centered design* (UCD) yang diterapkan secara konsisten. Sebagai contoh konkret, pada tahap pengujian prototipe awal, sistem hanya menyediakan layanan kiloan dan satuan dengan harga tetap. Namun berdasarkan feedback dari sesi FGD, ditemukan bahwa 15-20% transaksi bulanan LBC Laundry adalah cucian khusus (sofa, kasur, karpet) yang memerlukan input harga fleksibel sesuai ukuran dan tingkat kesulitan. Hasil iterasi ini menghasilkan penambahan fitur input harga manual untuk layanan khusus. Pendekatan iteratif berbasis feedback pengguna ini sejalan dengan prinsip UCD yang menekankan



pentingnya melibatkan pengguna akhir sejak tahap awal hingga akhir pengembangan (Dwiasnati, 2022).



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian: 1a. observasi, 1b. penyerahan program



Gambar 2. Interface Sistem Pemesanan dan Kasir LBC Laundry: 2a. Halaman Utama Sistem, 2b. Fitur Cek Status Pesanan, 2c. Fitur Kasir Layanan Satuan, 2d. Fitur Kasir Layanan Kiloan, 2e. Manajemen Data CRUD Admin.

Kegiatan pengabdian ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan literasi digital pemilik dan karyawan UMKM. Melalui pelatihan dua hari dan pendampingan intensif selama dua minggu pertama operasional, pemilik dan karyawan menjadi lebih familiar dengan teknologi berbasis web dan memahami manfaatnya bagi operasional usaha. Hal ini sejalan dengan temuan Novita (2025) dan Herlambang et al. (2024) yang menegaskan bahwa transformasi digital serta pendampingan intensif memberikan efek positif pada efisiensi operasional dan daya saing UMKM laundry. Lebih lanjut, pengabdian serupa yang dilakukan Suryani et al. (2022) dalam pengabdian digitalisasi industri laundry pada UKM 3Cious menunjukkan bahwa program digitalisasi yang terstruktur mampu meningkatkan pangsa pasar sekaligus kapasitas literasi digital pelaku UMKM secara signifikan. Hal serupa juga dilaporkan oleh Sitio et al. (2023) dalam pengabdian pengembangan sistem informasi pada UMKM SKM Laundry, yang menemukan bahwa penerapan sistem berbasis aplikasi meningkatkan efisiensi operasional dan kepercayaan diri pengguna dalam mengoperasikan sistem secara mandiri.

Implikasi dari hasil pengabdian ini mencakup tiga dimensi. Secara praktis, model pengembangan sistem ini dapat dijadikan referensi bagi UMKM laundry lain di Malang dan



sekitarnya untuk mengadopsi digitalisasi operasional. Secara akademis, pengabdian ini menambah bukti empiris bahwa pendekatan UCD yang dikombinasikan dengan metode Agile efektif diterapkan pada UMKM berskala mikro dengan keterbatasan sumber daya digital. Secara kelembagaan, hasil ini dapat menjadi dasar bagi Dinas Koperasi dan UMKM Kota Malang untuk merancang program digitalisasi UMKM yang lebih terstruktur dan terukur.

Meskipun sistem ini menunjukkan dampak positif yang signifikan, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, sistem saat ini hanya dapat diakses melalui web browser, sehingga memerlukan koneksi internet yang stabil. Kedua, sistem belum terintegrasi dengan metode pembayaran digital. Ketiga, sistem belum memiliki fitur notifikasi otomatis kepada pelanggan ketika cucian sudah selesai. Keterbatasan-keterbatasan ini menjadi peluang pengembangan sistem di masa mendatang.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Kegiatan pengabdian berhasil merancang dan menerapkan sistem pemesanan dan kasir berbasis web pada UMKM Laundry Be Clean yang dapat diakses melalui komputer maupun smartphone dengan antarmuka yang mudah digunakan.
- 2) Sistem yang dikembangkan efektif mengatasi permasalahan pencatatan manual, kesalahan data, dan keterbatasan akses informasi bagi pelanggan yang sebelumnya dihadapi oleh UMKM mitra.
- 3) Implementasi sistem memberikan dampak positif berupa peningkatan efisiensi waktu transaksi sebesar 80% (dari lima menit menjadi satu menit per pelanggan), penurunan tingkat *human error* hingga nol selama periode evaluasi satu bulan, dan peningkatan akurasi laporan keuangan yang dapat diakses secara real-time.
- 4) Fitur estimasi penyelesaian laundry yang dapat diakses pelanggan secara online meningkatkan transparansi layanan dan kepuasan pelanggan, sekaligus mengurangi beban komunikasi karyawan melalui WhatsApp.
- 5) Kegiatan ini juga meningkatkan literasi digital pemilik dan karyawan UMKM dalam pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung operasional usaha.
- 6) Sistem berpotensi dikembangkan lebih lanjut menjadi aplikasi mobile berbasis Android atau iOS agar lebih mudah diakses oleh pelanggan dan karyawan, serta dapat ditambahkan fitur integrasi pembayaran digital dan notifikasi otomatis kepada pelanggan.

Saran

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini, beberapa saran disampaikan kepada berbagai pemangku kepentingan untuk pengembangan dan keberlanjutan program di masa mendatang. Pertama, UMKM laundry sejenis di Kota Malang dan sekitarnya didorong untuk mengadopsi sistem digitalisasi berbasis web guna meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing usaha. Kedua, pengembangan sistem ke depan sebaiknya mengintegrasikan fitur pembayaran digital (e-wallet, transfer bank) untuk memenuhi kebutuhan pelanggan yang semakin cashless. Ketiga, perlu dikembangkan aplikasi mobile berbasis Android dan iOS agar aksesibilitas sistem lebih luas. Keempat, penambahan fitur notifikasi otomatis kepada pelanggan ketika cucian selesai dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan profesionalisme layanan lebih lanjut. Kelima, program pendampingan literasi digital bagi pelaku UMKM perlu dilanjutkan secara berkala agar adopsi teknologi berjalan optimal dan berkelanjutan.



Bagi Dinas Koperasi dan UMKM Kota Malang, hasil pengabdian ini merekomendasikan tiga langkah tindak lanjut: (1) mengembangkan program digitalisasi UMKM berskala kota yang mencakup subsidi hosting dan domain bagi UMKM mikro yang belum mampu menanggung biaya operasional digital secara mandiri; (2) membentuk jaringan pendampingan digital antara perguruan tinggi khususnya program studi Teknik Informatika dengan Dinas Koperasi sebagai mitra pelaksana, sehingga pengabdian serupa dapat direplikasi secara sistematis dan terukur; serta (3) menjadikan sistem berbasis web seperti yang dikembangkan dalam kegiatan ini sebagai referensi standar minimum digitalisasi operasional bagi UMKM jasa di Kota Malang, guna mendorong peningkatan daya saing UMKM lokal secara merata.

Daftar Pustaka

- Agustin, Y. H., Latifah, A., & Nugraha, A. F. (2021). Perancangan sistem informasi aplikasi kasir pada Kafe Restorasi Kopi berbasis web. *Jurnal Algoritma*, 18(1), 302–312. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-1.947>
- Angellin, K., Oetama, R. S., & Amri, M. (2023). Web-based inventory and sales information system: Indonesian micro small medium enterprise case study. *Journal of Information System (JOINS)*, 8(1), 57–66. <https://doi.org/10.33633/joins.v8i1.7977>
- Cahyono, D. E., & Jayanti, A. (2022). Implementasi aplikasi kasir berbasis web pada Toko Ghafya Fruits Shop. *Jurnal Ekonomi dan Teknik Informatika (JNETI)*, 10(1), 32–40. <https://doi.org/10.37601/jneti.v10i1.184>
- Dwiasnati, A. (2022). Analisis dan perancangan sistem informasi kasir berbasis web untuk UMKM menggunakan pendekatan Agile. *CSRID Journal*, 14(1), 55–64.
- Novita, N. (2025). Penggunaan aplikasi laundry sebagai solusi pengelolaan keuangan dan efisiensi operasional pada SS Laundry Pontianak. *Jurnal Akutansi Manajemen Ekonomi Kewirausahaan (JAMEK)*, 5(3), 673–679.
- Permana, E., & Yuniar, D. (2021). Sistem informasi pelayanan jasa laundry berbasis web pada Tira Laundry. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (JTik)*, 14(1), 40–49. <https://doi.org/10.47561/a.v14i1.206>
- Kementerian Koperasi dan UKM. (2023). Data UMKM Indonesia tahun 2023. Jakarta: Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia.
- Muhammad, R. (2022). Penerapan sistem Point of Sales berbasis website pada usaha Food and Beverage terintegrasi. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(5), 1245–1257.
- Indrawan, Z. A., & Lokapitasari, L. B. (2023). Implementasi teknologi MERN Stack dalam merancang aplikasi penjualan voucher game online dengan metode Extreme Programming (XP). *Buletin Sistem Informasi dan Teknologi Islam (BUSITI)*, 4(2), 159–168.
- Sitio, N. M., Zahra, S., & Ramadhani, S. R. (2023). Pengembangan penerapan sistem informasi melalui aplikasi Bilas Outlet (UMKM SKM Laundry). *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 7183–7188. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i4.16922>
- Suryani, E., Hendrawan, R. A., Limanto, B., Wafda, F., & Auliyah, I. (2022). Pengembangan digitalisasi industri jasa laundry dalam rangka meningkatkan pangsa pasar pada UKM 3Cious. *Sewagati*, 6(3), 262–271. <https://doi.org/10.12962/j26139960.v6i3.106>
- Alam, S., Ramadhani, W. P., & Patmaniar, P. (2023). Transformasi Digital UMKM Di Indonesia Selama Pandemi. *Journal Social Society*, 3(2), 140–156.



-
- Rismaniah, W., Widiyanto, K., & Setiyorini, T. (2020). Sistem informasi penjualan makanan dan minuman di Wejie Kopi berbasis web. *Information Management for Educators and Professionals (IMBI)*, 5(1), 55–66. <https://doi.org/10.51211/imbi.v5i1.1402>
- Kurniawan, A. A., Hermanto, & Suri, R. M. (2022). Perancangan sistem informasi aplikasi laundry web Royal Laundry menggunakan metode Design Thinking. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (JUPTIK)*, 1(1), 8–14. <https://doi.org/10.52060/juptik.v1i1.1208>
- Herlambang, F., Pramudito, B. B., & Hasibuan, T. H. (2024). Pelatihan dan pendampingan strategi pengembangan bisnis laundry berbasis teknologi informasi. *Swadimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 43–47. <https://doi.org/10.56486/swadimas.vol2no2.595>