

MENINGKATKAN EFISIENSI OPERASIONAL DAN PELAYANAN KEPADA PELANGGAN BAGI UMKM LAUNDRY WISRUESIK

Bambang Santoso¹, Alvino Octaviano², Sofa Sofiana³

^{1,2,3} Universitas Pamulang, Banten

*E-mail: dosen01692@unpam.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertempat di Laundry WisRuesik, perusahaan jasa pencucian pakaian dan barang lainnya. Jenis barang yang diterima bervariasi dari pakaian, karpet, sepatu, tas, boneka, sprei, dan lainnya. Ada layanan reguler dan kilat di mana waktu menentukan harga. Pencatatan transaksi secara manual merupakan kendala dalam laundry WisRuesik. Transaksi sering salah hitung dan tidak akurat, laporan harian maupun mingguan memerlukan waktu pembuatan yang panjang, pelanggan tidak punya akses mengetahui status dari cucian, kasir di depan perlu menghitung teliti total harga dan kembalian. Tim PkM membuat aplikasi untuk membantu perusahaan mengatasi kendala ini. Analisa kebutuhan, perancangan sistem, pembuatan program, penulisan buku panduan pengguna, pelatihan dan pendampingan menjadi metode yang dipilih. Hasilnya, transaksi dapat lebih cepat dan akurat, pelanggan dapat melihat status transaksi dari web, manajer dapat memonitor transaksi dengan lebih mudah.

Kata kunci: aplikasi laundry; tracking pelanggan; layanan laundry; berbasis web

ABSTRACT

This Community Service activity took place at WisRuesik Laundry, a laundry service company that provides laundry services for clothes and other items. The types of items accepted vary from clothing, carpets, shoes, bags, dolls, bed sheets, and more. Regular and express services are available, where time determines the price. Manual transaction recording is a challenge for WisRuesik Laundry. Transactions are often miscalculated and inaccurate, daily and weekly reports take a long time to produce, customers do not have access to the status of their laundry, and the cashiers at the front desk need to carefully calculate the prices and the changes. The Community Service Team created an application to help the company overcome these obstacles. Needs analysis, system design, program development, writing a user manual, training, and mentoring were the methods chosen. As a result, transactions can be faster and more accurate, customers can view transaction status from the web, and managers can monitor transactions more easily.

Keywords: laundry application; customer tracking; laundry service; web based

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran strategis dalam perekonomian Indonesia sebagai tulang punggung pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja. Namun, banyak UMKM masih menghadapi berbagai tantangan operasional yang menghambat pertumbuhan dan daya saing mereka, khususnya dalam hal efisiensi pengelolaan usaha dan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Salah satu sektor UMKM yang berkembang pesat adalah jasa laundry, yang memiliki karakteristik operasional kompleks meliputi pencatatan transaksi, pengelolaan pesanan, monitoring status cucian, hingga pelaporan keuangan.

Permasalahan yang sering dihadapi oleh UMKM laundry antara lain sistem pencatatan manual yang rentan kesalahan, kesulitan dalam monitoring status cucian secara real-time, dan keterbatasan

dalam menyediakan informasi layanan yang transparan kepada pelanggan (Mansyur et al., 2024) (Adetya, 2024). Pencatatan manual tidak hanya menyebabkan inefisiensi waktu, tetapi juga berpotensi menimbulkan kesalahan data, kehilangan informasi transaksi, dan kesulitan dalam membuat laporan keuangan yang akurat (Adetya, 2024) (Astuti, 2024). Kondisi ini berdampak langsung pada kualitas layanan dan kepuasan pelanggan, yang pada akhirnya mempengaruhi keberlanjutan usaha.

Digitalisasi melalui penerapan sistem informasi berbasis teknologi telah terbukti menjadi solusi efektif untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan pada berbagai sektor UMKM. Beberapa studi menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi berbasis web atau mobile pada usaha laundry dapat meningkatkan akurasi pencatatan data, mempercepat proses transaksi, memudahkan monitoring operasional, dan meningkatkan kepuasan pelanggan melalui fitur-fitur seperti tracking pesanan dan notifikasi otomatis (Mansyur et al., 2024) (Budiman & Sidik, 2022) (Wijaya & al., 2024). Sistem informasi yang terintegrasi juga membantu pemilik usaha dalam pengambilan keputusan berbasis data melalui laporan yang tersaji secara real-time (Budiman, 2022) (Rahmawati & al., 2024).

Namun, keterbatasan sumber daya manusia dan pengetahuan teknologi menjadi hambatan utama bagi UMKM dalam mengadopsi sistem informasi digital. Di sinilah peran strategis perguruan tinggi menjadi penting dalam melaksanakan program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) sebagai wujud Tri Dharma Perguruan Tinggi. Melalui program PkM, perguruan tinggi dapat melakukan transfer pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat, khususnya UMKM, untuk membantu mereka meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha.

Laundry WisRuesik merupakan salah satu UMKM yang bergerak di bidang jasa laundry dan menghadapi berbagai permasalahan operasional sebagaimana dijelaskan di atas. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, tim dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang melaksanakan program Pengabdian kepada Masyarakat dengan mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen laundry yang komprehensif. Sistem ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan operasional yang mencakup tiga level pengguna: kasir (untuk transaksi dan pembayaran), pelanggan (untuk tracking pesanan), dan manajer (untuk pengelolaan sistem dan pelaporan).

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

1. Bagaimana merancang sistem informasi manajemen laundry yang sesuai dengan kebutuhan operasional Laundry WisRuesik?

2. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi untuk meningkatkan efisiensi operasional di Laundry WisRuesik?
3. Bagaimana dampak implementasi sistem informasi terhadap peningkatan kualitas pelayanan kepada pelanggan Laundry WisRuesik?

3. Tujuan Kegiatan

Tujuan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah:

1. Merancang dan mengembangkan sistem informasi manajemen laundry yang terintegrasi untuk Laundry WisRuesik.
2. Mengimplementasikan sistem informasi untuk meningkatkan efisiensi operasional meliputi pengelolaan transaksi, monitoring status cucian, dan pelaporan.
3. Meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan melalui fitur tracking pesanan secara real-time.
4. Memberikan pelatihan dan pendampingan kepada mitra dalam penggunaan sistem informasi yang telah dikembangkan.

4. Tinjauan Pustaka

a. Konsep Manajemen Laundry

i. Definisi Usaha Laundry

Usaha laundry merupakan sebuah bisnis yang berkaitan dengan pelayanan jasa pencucian pakaian dengan mesin cuci maupun mesin pengering otomatis dan cairan pembersih serta pewangi khusus. (Simargolang & Nasution, 2018) Dalam konteks UMKM, usaha laundry kiloan atau satuan telah menjadi pilihan populer karena modal yang relatif terjangkau dan kebutuhan pasar yang stabil. Kualitas layanan yang ditawarkan tidak hanya terbatas pada kebersihan pakaian, tetapi juga meliputi kecepatan pelayanan, keamanan barang, dan pengalaman pelanggan selama proses transaksi. (Hasanah & Putri, 2025)

ii. Definisi dan Prinsip Manajemen dalam Usaha Jasa

Manajemen didefinisikan sebagai serangkaian proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian sumber daya (manusia, keuangan, material, dan informasi) untuk mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien. (Giffin, 2016) Dalam konteks usaha mikro seperti laundry, penerapan fungsi manajemen sering kali berjalan secara informal dan tidak terstruktur. Menurut Taufiq (2020), inti dari manajemen usaha mikro adalah sistem pencatatan dan kontrol yang sederhana namun akurat, mencakup manajemen order, inventaris (detergen, pewangi), keuangan, dan hubungan dengan pelanggan.

iii. Pentingnya Efisiensi Manajemen Operasional

Efisiensi operasional menjadi kunci daya saing dan profitabilitas usaha jasa skala kecil. Inefisiensi dalam proses manajemen order dan keuangan dapat menyebabkan sejumlah masalah kritis: (Sudarma et al., 2021)

- 1) Kehilangan data transaksi yang berujung pada kerugian finansial,
- 2) Kesalahan pencatatan yang merusak kepercayaan pelanggan,
- 3) Waktu respons yang lambat dalam melayani pelanggan, dan
- 4) Kesulitan analisis kinerja usaha karena data yang tersebar atau tidak terdokumentasi.

b. Teknologi dalam Manajemen Laundry

i. Perkembangan Aplikasi Komputer untuk Manajemen Laundry

Perkembangan teknologi informasi telah membawa paradigma baru dalam pengelolaan usaha, termasuk laundry. Aplikasi manajemen laundry berevolusi dari sistem desktop sederhana menuju solusi yang lebih terintegrasi. Awalnya, banyak usaha hanya memanfaatkan software spreadsheet (seperti Microsoft Excel) untuk mencatat transaksi. Namun, sistem ini memiliki keterbatasan dalam validasi data, pelacakan real-time, dan keamanan (Astuti, 2024). Generasi berikutnya adalah aplikasi berbasis database yang dikembangkan khusus, baik yang di-install secara lokal (on-premise) maupun berbasis web/cloud.

Aplikasi modern umumnya dibangun dengan arsitektur multi-user dan memiliki modul inti yang mencakup: (Putri Arlita et al., 2025).

- Pendaftaran dan Pelacakan Order (Order Registration & Tracking),
- Manajemen Pembayaran (Payment Management),
- Manajemen Inventaris,
- Pelaporan (Reporting), dan terkadang Modul
- CRM (Customer Relationship Management) untuk memelihara loyalitas pelanggan.

Teknologi pendukung seperti barcode atau QR code untuk pelacakan order serta integrasi pembayaran digital juga semakin lazim diterapkan untuk meningkatkan kecepatan dan kenyamanan layanan. (Dwi Nurul Huda & Muhammad Syafi'i, 2022)

ii. Studi Kasus Penerapan Aplikasi Sejenis pada UMKM

Beberapa penelitian terdahulu telah menguji dampak penerapan sistem informasi pada usaha laundry. Penelitian di Dinda Laundry (Yusa Rahman, 2021) menerapkan aplikasi berbasis web dengan tiga level pengguna yaitu administrator, pemilik, dan karyawan. Operasional menjadi lebih cepat dan akurat.

Penerapan QR Code merupakan salah satu pilihan. (Ninik Kurniasih et al., n.d.) Karena QR Code sudah dikenal luas oleh masyarakat sehingga mereka sudah tidak canggung lagi menggunakan QR Code. Ini dapat dipakai sebagai proses tracking di mana ID Transaksi dapat berupa angka yang panjang.

Berdasarkan tinjauan pustaka ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat kebutuhan yang nyata dan telah didukung oleh bukti empiris mengenai manfaat penerapan aplikasi manajemen pada usaha laundry mikro.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan dengan pendekatan Research and Development (R&D) yang diadaptasi untuk konteks pengabdian, dengan tahapan utama mengacu pada model pengembangan perangkat lunak iteratif. Model ini dipilih karena memungkinkan adanya umpan balik (feedback) yang berkelanjutan dari mitra selama proses pengembangan, sehingga produk akhir benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional di lapangan. Alur kegiatan diilustrasikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Diagram alir metode pelaksanaan PkM

1. Analisis Kebutuhan dan Observasi Awal

Tahap ini bertujuan untuk memahami secara mendalam proses bisnis, permasalahan, dan kebutuhan spesifik Laundry WisRuesik. Metode yang digunakan adalah:

1. **Observasi Langsung:** Tim melakukan kunjungan ke lokasi usaha untuk mengamati alur kerja mulai dari penerimaan cucian, pencatatan, proses di dalam ruang cuci, hingga penyerahan kepada pelanggan.
2. **Wawancara:** Dilakukan wawancara terstruktur dengan pemilik/manajer dan karyawan (kasir) sebagai calon pengguna akhir (end-user).
3. **Analisis Dokumen:** Menganalisis format buku catatan, struk, dan laporan keuangan sederhana yang selama ini digunakan.

Hasil dari tahap ini adalah Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak yang menjadi acuan utama untuk tahap perancangan.

2. Perancangan Sistem

Berdasarkan dokumen spesifikasi yang sudah dihasilkan, dilakukan perancangan sistem yang mencakup:

1. Perancangan Arsitektur Sistem: Sistem dirancang sebagai aplikasi web yang diinstal pada satu komputer utama (server) yang dapat diakses oleh pengguna dalam jaringan internet. Arsitektur ini dipilih karena lebih stabil dan dapat memberikan akses ke pelanggan untuk tracking.
2. Perancangan Basis Data: Dirancang skema basis data menggunakan notasi *Entity-Relationship Diagram* (ERD) dan kemudian diubah menjadi tabel-tabel relasional. Entitas utama meliputi: Pelanggan, User (pengguna aplikasi), Layanan, Transaksi, Detail_Transaksi, dan Pembayaran.
3. Perancangan Antarmuka Pengguna (UI/UX): Dirancang mockup untuk setiap antarmuka aplikasi dengan prinsip kesederhanaan dan kemudahan penggunaan. Prinsip *user-centered design* diterapkan agar karyawan yang mungkin kurang melek teknologi dapat beradaptasi dengan cepat.

3. Pengembangan Aplikasi

Tahap implementasi koding aplikasi dilakukan dengan teknologi stack berikut:

- Bahasa Pemrograman: HTML, PHP, JavaScript, CSS
- Lingkungan Pengembangan: Visual Studio Code
- Sistem Basis Data: MySQL
- Web Server: Apache

Pengembangan dilakukan secara modular sesuai dengan tiga peran pengguna:

1. Modul Kasir: Dibangun fitur transaksi dengan input yang tervalidasi, penghitungan otomatis, dan pencetakan struk thermal langsung.
2. Modul Pelacakan (Guest Tracking): Dibangun halaman web sederhana yang dapat diakses via browser pada perangkat lain. Halaman ini mengambil data status dari basis data aplikasi utama.
3. Modul Manajer: Dibangun layar data master dan modul laporan yang dapat menampilkan data harian/mingguan dalam bentuk tabel dan grafik sederhana.

4. Implementasi dan Instalasi

Aplikasi yang telah selesai dikembangkan diinstal pada hosting yang telah disiapkan. Tahapan instalasi meliputi:

1. Periksa instalasi perangkat lunak. Meliputi web server dan DBMS (database management system).
2. Pembuatan basis data dan pengisian data master awal (jenis layanan, harga, data user admin/kasir).
3. Uji coba terbatas (alpha testing) di lingkungan tim internal untuk memastikan tidak ada bug kritis.

5. Pelatihan Pengguna

Pelatihan intensif diberikan kepada pemilik dan para karyawan. Metode pelatihan berupa:

1. Demonstrasi Langsung: Tim menunjukkan cara menggunakan setiap fitur aplikasi.
2. Pelatihan Praktik (Hands-on Training): Peserta pelatihan langsung mencoba melakukan simulasi transaksi, pembayaran, dan pembuatan laporan dengan dibimbing.
3. Penyusunan Buku Panduan Singkat: Dibagikan buku panduan operasional aplikasi yang dilengkapi dengan screenshot untuk referensi mandiri.

6. Evaluasi dan Pendampingan

Tahap ini bertujuan mengukur keberhasilan implementasi dan memastikan keberlanjutan penggunaan. Dalam hal ini, tim dosen melakukan peninjauan berkala ke laundry dan melakukan dukungan ketika ada kesulitan penggunaan aplikasi.

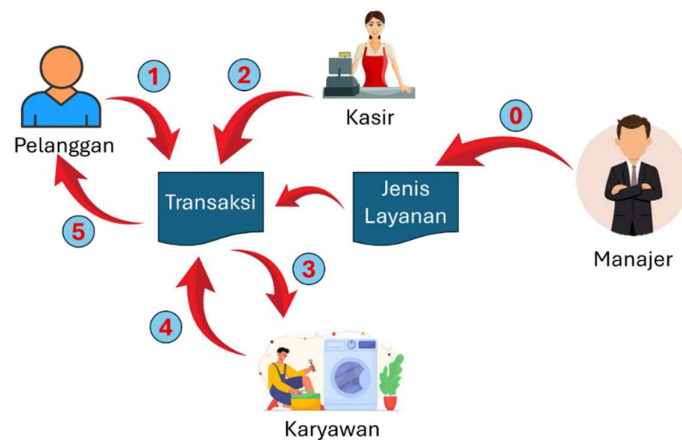
Melalui rangkaian metode yang sistematis dan partisipatif ini, diharapkan aplikasi dapat mendukung operasional laundry dan dapat meningkatkan daya saing laundry dengan peningkatan kepuasan pelanggan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini telah berhasil dilaksanakan sesuai dengan rencana metodologi. Bab ini membahas output (produk) yang dihasilkan serta dampak yang teramati dari implementasi Sistem Informasi Manajemen Laundry (SIM-Laundry) di Laundry WisRuesik.

1. Produk Aplikasi yang Dihasilkan: Pamulang Laundry

Aplikasi yang dikembangkan diberi nama Pamulang Laundry. Aplikasi berbasis web ini telah berhasil diimplementasikan dengan tiga modul utama sesuai kebutuhan pengguna.



Gambar 2 Arsitektur Sistem Pamulang Laundry

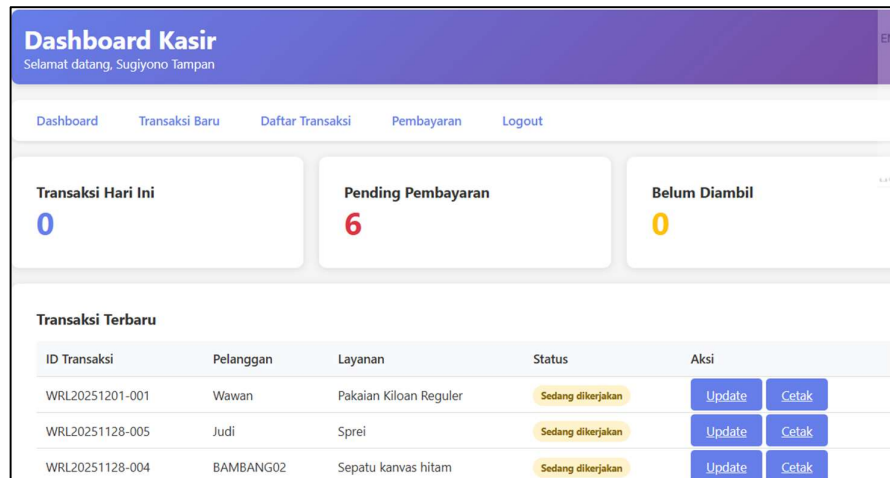
Arsitektur meliputi langkah-langkah berikut (lihat Gambar 2 di atas).

- (0) Manajer mendefinisikan jenis layanan yang dapat diterima.
- (1) Pelanggan datang
- (2) Kasir menuliskan transaksi di sistem, dengan jenis layanan yang sesuai.
- (3) Karyawan laundry melakukan pengerjaan
- (4) Selesai pengerjaan, status diubah.
- (5) Customer mengetahui bahwa laundry sudah selesai dikerjakan. Kemudian dia dapat datang untuk mengambil.

2. Modul Kasir: Automasi Transaksi dan Pengurangan Kesalahan

Modul ini menjadi inti operasional harian. Fitur utamanya adalah form transaksi yang terintegrasi dengan database pelanggan dan layanan (Gambar 3). Ketika kasir memilih pelanggan dan

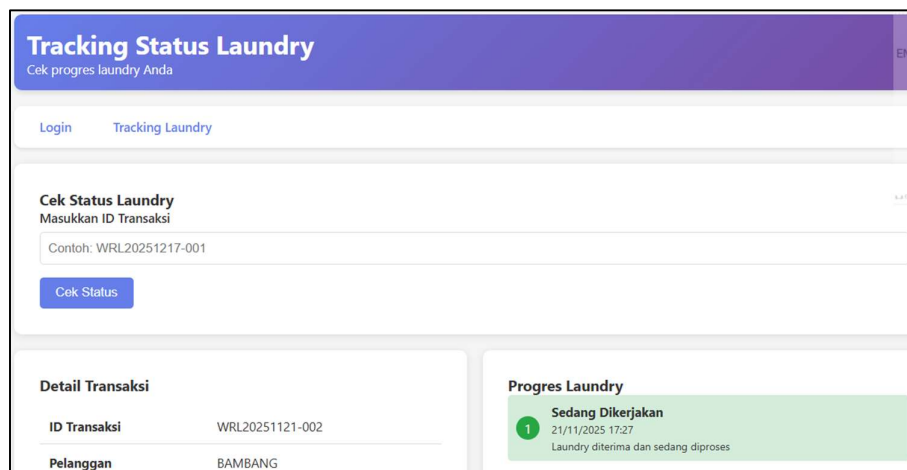
menambahkan item layanan, sistem secara otomatis menghitung subtotal, diskon (jika ada), dan total akhir. Fitur ini menghilangkan kesalahan hitung manual. Setiap transaksi menghasilkan Nomor Transaksi Unik yang sekaligus menjadi kode tracking bagi pelanggan. Status order dapat diperbarui secara real-time melalui dropdown pilihan: "Sedang Dikerjakan", "Selesai Dikerjakan", "Sudah Diambil". Pembayaran dapat dicatat secara real-time, dan struk thermal dapat dicetak langsung dengan format yang profesional.



Gambar 3 Tampilan antar muka Modul Kasir

3. Modul Guest Tracking: Peningkatan Transparansi Layanan

Modul ini diakses oleh pelanggan melalui halaman web Tracking. Pada struk yang dicetak, tercantum ID Transaksi yang harus diisi ke field (Gambar 4). Pelanggan dapat melihat status cucian, tanggal estimasi selesai, dan rincian biaya. Fitur ini berhasil mengurangi interupsi telepon dan pertanyaan langsung ke karyawan mengenai status cucian, sehingga karyawan dapat lebih fokus pada pekerjaan operasional.



Gambar 4 Tracking oleh pelanggan via ID Transaksi

4. Modul Manajer: Pengambilan Keputusan Berbasis Data

Modul ini memberikan kendali penuh atas data master dan analisis. Pemilik dapat:

1. Mengelola Data Master: Menambah, mengubah, atau menonaktifkan data pengguna aplikasi, jenis layanan, dan harga dengan mudah.
2. Mengakses Laporan: Menghasilkan laporan Harian dan Mingguan yang menampilkan metrik kunci seperti: Total Pendapatan, Jumlah Transaksi, Layanan Terlaris, dan Rata-rata Nilai Transaksi. Laporan dapat diekspor dalam format PDF untuk arsip (Gambar 5).
3. Analisis Sederhana: Grafik batang atau pie chart ditampilkan untuk memvisualisasikan perbandingan pendapatan per hari atau komposisi layanan, membantu pemilik dalam identifikasi tren.



Gambar 5 Contoh Laporan Harian

5. Dampak Implementasi dan Evaluasi

a. Peningkatan Efisiensi Operasional

Berdasarkan pengamatan terhadap transaksi sebelum dan sesudah implementasi, diperoleh review dari para karyawan dan pemilik WisRuesik. Umumnya mereka mengatakan transaksi jadi lebih mudah dan cepat, pembuatan laporan akurat dan sangat cepat, pelanggan puas karena status dapat dilihat setiap saat.

b. Peningkatan Kualitas Layanan Pelanggan

Melalui observasi dan wawancara informal dengan 5 pelanggan tetap, diperoleh kesan bahwa fitur tracking dinilai sebagai nilai tambah yang modern. "Sekarang tidak perlu nelepon lagi, tinggal cek lewat HP saja," ujar salah satu pelanggan. Hal ini mengindikasikan peningkatan persepsi kualitas layanan menuju usaha yang lebih terkelola dan profesional.

Pembahasan

Hasil yang diperoleh sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya mengenai dampak positif digitalisasi pada UMKM (Aris Astuti et al., 2023). Pencapaian efisiensi waktu yang mungkin disebabkan oleh pendekatan desain user-centered dan pelatihan intensif yang mengurangi learning curve. Keberhasilan adopsi yang tinggi membuktikan bahwa tantangan resistensi perubahan dapat diatasi melalui pendekatan partisipatif, di mana mitra dilibatkan sejak fase analisis kebutuhan dan mendapatkan pendampingan pasca-implementasi.

Secara keseluruhan, implementasi SIM-Laundry "Pamulang Laundry" telah berhasil mentransformasi proses bisnis Laundry WisRuesik dari berbasis kertas (paper-based) menuju berbasis data (data-driven), yang merupakan langkah fundamental dalam meningkatkan daya saing dan skalabilitas usaha.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan seluruh rangkaian kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), dapat disimpulkan bahwa:

Kebutuhan mitra telah teridentifikasi dan terjawab secara efektif. Permasalahan utama Laundry WisRuesik terkait inefisiensi pencatatan manual, kurangnya transparansi bagi pelanggan, dan kesulitan monitoring keuangan telah berhasil diatasi melalui solusi teknologi berupa aplikasi Sistem Informasi Manajemen Laundry (SIM-Laundry) "Pamulang Laundry". Aplikasi dengan tiga modul utama (Kasir, Guest Tracking, dan Manajer) telah dibangun sesuai spesifikasi kebutuhan dan berjalan secara operasional di lokasi mitra.

1. Implementasi aplikasi membawa dampak peningkatan kinerja operasional. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan efisiensi waktu proses transaksi dan pelaporan, serta peningkatan akurasi data keuangan menjadi. Dari sisi pelanggan, fitur self-service tracking meningkatkan persepsi kualitas layanan menuju usaha yang lebih profesional dan transparan.
2. Keberhasilan kegiatan didukung oleh metodologi yang partisipatif dan berorientasi pada keberlanjutan. Pendekatan Research and Development yang adaptif, pelibatan mitra sejak tahap analisis kebutuhan, pelatihan intensif, serta pendampingan pasca-implementasi terbukti menjadi faktor kunci dalam mengatasi tantangan resistensi terhadap perubahan dan memastikan penggunaan aplikasi secara berkelanjutan (sustainability). Kegiatan ini tidak hanya berupa transfer produk perangkat lunak, tetapi juga transfer pengetahuan dan kapabilitas kepada mitra.

Dengan demikian, kegiatan PkM ini telah berkontribusi nyata terhadap peningkatan kapasitas usaha mitra UMKM di sektor jasa melalui pendayagunaan keilmuan Teknik Informatika, sekaligus mewujudkan salah satu pilar Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Saran

Untuk penyempurnaan dan pengembangan lebih lanjut, diajukan beberapa saran:

1. Bagi Pemilik Laundry WisRuesik: Disarankan untuk melakukan backup database secara berkala (misalnya, setiap akhir pekan) untuk menjaga keamanan data. Selain itu, pemilik dapat memanfaatkan data dari laporan sistem untuk melakukan analisis tren bisnis sederhana, seperti mengidentifikasi layanan paling diminati atau jam-jam sibuk, guna pengambilan keputusan strategis lebih lanjut.
2. Bagi Pengembangan Aplikasi "Pamulang Laundry": Untuk meningkatkan fungsionalitas dan nilai guna sistem, disarankan penambahan fitur pada fase pengembangan berikutnya, antara lain:
 - a. Modul Manajemen Inventaris Bahan Baku: Untuk memantau stok detergen, pewangi, dan perlengkapan lainnya dengan notifikasi stok menipis.
 - b. Notifikasi Otomatis via WhatsApp: Mengintegrasikan API WhatsApp untuk mengirim notifikasi otomatis kepada pelanggan saat status cucian berubah menjadi "Siap Diambil".

Dengan implementasi saran-saran tersebut, diharapkan dampak positif dari kegiatan ini dapat diperkuat, diskalakan, dan memberikan kontribusi yang lebih luas bagi percepatan transformasi digital UMKM di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adetya, F. (2024). The ABC Laundry Service Information System Based on Web using SDLC Method. *Management and Information Technology Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.69616/mit.v1i2.187>
- Aris Astuti, W., Putri Wulandari, S., & Studi Akuntansi, P. (2023). Dampak Digital Teknologi dalam Meningkatkan Pendapatan UMKM. *Indonesian Community Service and Empowerment Journal (IComSE)*, 4(2), 383–390.
- Astuti, Y. A. (2024). Aplikasi pengolahan data laundry berbasis desktop. *Majalah Ilmiah Warta Dharmawangsa*, 18(2). <https://doi.org/10.46576/wdw.v18i2.4437>
- Budiman, B. (2022). Implementasi aplikasi teamclean laundry berbasis web. *Jurnal Sistem Informasi*, 4(1). <https://doi.org/10.37278/sisinfo.v4i1.460>
- Budiman, & Sidik, P. (2022). IMPLEMENTASI APLIKASI TEAMCLEAN LAUNDRY BERBASIS WEB. *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.37278/sisinfo.v4i1.460>
- Dwi Nurul Huda, & Muhammad Syafi'i. (2022, January 14). Penerapan QR Code dalam Aplikasi Monitoring Peralatan Kerja Berbasis Web Pada PT. Perusahaan Listrik Negara Gardu Induk Tanjung Uban. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial & Teknologi (SNISTEK)*.
- Giffin, R. W. . (2016). *Fundamentals of management* (8th ed.). Cengage Learning.
- Hasanah, N., & Putri, M. (2025). Strategy for Implementing Excellent Service in S Laundry Businesses in the Northern Hulu Sungai Regency. *Journal of Administrations Thinking Understand*, 2(1), 120–130.
- Mansyur, S. A. H., Supriatman, R. D., & Mulyana, D. (2024). Aplikasi laundry berbasis website menggunakan metode rapid application development (RAD) pada LC Jaya Clean. *Jurnal Media Sistem Informasi Dan Grafika*, 1(1). <https://doi.org/10.25157/jmsig.v1i1.4107>
- Ninik Kurniasih, Linda Suherma, & Merry Triani. (n.d.). Pemanfaatan QR Code Sebagai Dasar Pencatatan Penerimaan Kas Digital. <https://doi.org/https://doi.org/10.53625/jcijurnalcakrawalailmiah.v2i9.5658>

- Putri Arlita, D., Oktaviani Presia, I., Tariq Pratama Buhar, M., Putra Gunawan, F., Maulana Ibrahim, R., Sahlan Habibi, M., Ripal Rabbani, M., Setiawan, Y., & Wijanarko, A. (2025). Analisis Integrasi Komponen Arsitektur MVC dalam Pengembangan Aplikasi Web. *Indonesian Journal of Computer Science and Engineering (IJCSE)*, 2(1).
<https://doi.org/10.70656/ijcse.v2i01.310>
- Rahmawati, D., & al., et. (2024). Empowering Micro-Enterprises: Developing a Digital Information System for Laundry Services. *Social Community Development Journal*, 2(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.63158/SCD.v2i2.10>
- Simargolang, M. Y., & Nasution, N. (2018). Aplikasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis WEB (Studi Kasus : Pelangi Laundry Kisaran). *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1).
- Sudarma, M., Ariyani, S., & Wicaksana, P. A. (2021). Implementation of the Rational Unified Process (RUP) Model in Design Planning of Sales Order Management System. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 5(2), 249–265.
<https://doi.org/10.29407/intensif.v5i2.15543>
- Wijaya, A., & al., et. (2024). Implementation of Laundry Services Information Systems for MSMEs in Cekok Village-Ponorogo City. *Journal of Computer Engineering*, 1(1).
<https://mail.evrinata.id/index.php/JCE/article/view/79>
- Yusa Rahman, F. (2021). Penerapan Metode Waterfall pada Aplikasi Laundry Berbasis Web. *Technologia*, 12(2).