

## RANCANG BANGUN SISTEM POS LAUNDRY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE DI RUMAH LAUNDRY

I Gede Ngurah Wisnu Wardana<sup>1</sup>, I Nyoman Yudi Anggara Wijaya<sup>2</sup>, A.A. Gede Adi Mega Putra<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Primakara, Kota Denpasar, Bali, Indonesia

Responden: [gedewisnu333@gmail.com](mailto:gedewisnu333@gmail.com)<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Usaha laundry merupakan salah satu bentuk usaha jasa yang memerlukan pencatatan transaksi secara cepat, akurat, dan efisien. Namun, banyak usaha laundry yang masih melakukan pencatatan secara manual sehingga berisiko terjadi kesalahan, kehilangan data, serta sulit dalam memantau kinerja usaha. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi Point of Sale (POS) berbasis web yang dapat membantu proses transaksi, pengelolaan layanan, serta penyajian laporan usaha laundry secara otomatis dan real-time. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel, Livewire, dan Tailwind CSS agar menghasilkan antarmuka yang interaktif dan responsif. Selain fitur transaksi, sistem ini juga dilengkapi dengan dashboard analitik berupa grafik pertumbuhan transaksi bulanan serta distribusi layanan laundry dalam bentuk pie chart. Pengujian sistem menunjukkan bahwa sistem mampu mempermudah proses operasional laundry, mempercepat transaksi, serta membantu pemilik usaha dalam pengambilan keputusan berdasarkan data. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengelolaan usaha laundry menjadi lebih terstruktur dan efisien.

**Kata Kunci:** *Laundry, Livewire, Point of Sales, Sistem Informasi.*

---

### Riwayat Artikel :

Tanggal diterima : 20-08-2025

Tanggal revisi : 16-09-2025

Tanggal terbit : 03-10-2025

### DOI :

<https://doi.org/10.31949/infotech.v11i2.15975>

**INFOTECH journal** by Informatika UNMA is licensed under CC BY-SA 4.0

Copyright © 2025 By Author



## 1. PENDAHULUAN

Usaha laundry merupakan salah satu jenis usaha jasa yang mengalami pertumbuhan pesat seiring dengan dinamika gaya hidup masyarakat modern. Perubahan pola aktivitas harian, terutama di kota-kota besar yang identik dengan mobilitas tinggi, telah menyebabkan masyarakat—khususnya kalangan pekerja dan mahasiswa—memiliki keterbatasan waktu untuk melakukan pekerjaan domestik seperti mencuci dan merawat pakaian secara mandiri (Rinaldi et al., 2024; Ropianto et al., 2023). Kondisi ini menjadikan jasa laundry sebagai solusi yang tidak hanya praktis, tetapi juga efisien untuk memenuhi kebutuhan kebersihan pakaian dalam kehidupan sehari-hari. Selain memberikan kemudahan, usaha laundry dinilai memiliki potensi yang menjanjikan karena permintaan akan layanannya cenderung stabil dan bahkan meningkat (Rafildo et al., 2022; Setia Ryananda et al., 2022).

Meski demikian, di tengah berkembangnya kebutuhan dan tuntutan pelanggan, sebagian besar pelaku usaha laundry masih menggunakan metode manual dalam pengelolaan operasional harian. Pencatatan transaksi, pengelolaan data pelanggan, hingga pemantauan status cucian masih dilakukan menggunakan media konvensional seperti buku tulis atau nota kertas. Metode ini menyimpan sejumlah kelemahan serius, seperti risiko kehilangan data, kesalahan input, keterbatasan ruang penyimpanan fisik, dan kesulitan dalam pencarian serta rekapitulasi data (Luthfia Rosmala Dewi et al., 2023). Lebih lanjut, ketidakterpaduan sistem ini menyulitkan pemilik usaha dalam melakukan evaluasi performa bisnis, menyusun laporan keuangan, dan mengambil keputusan strategis berbasis data.

Selain berdampak pada sisi internal usaha, keterbatasan sistem manual juga memengaruhi kepuasan pelanggan. Tidak adanya fitur pelacakan (tracking) cucian mengakibatkan pelanggan tidak dapat mengetahui status layanan mereka secara real-time. Hal ini dapat memicu kebingungan, komplain, hingga ketidakpuasan, terutama jika terjadi keterlambatan, kehilangan, atau kesalahan dalam proses layanan seperti cucian tertukar atau belum selesai. Ketidakmampuan untuk memberikan informasi yang cepat dan akurat kepada pelanggan akan merusak citra profesionalisme dan menurunkan tingkat kepercayaan pelanggan terhadap usaha laundry tersebut.

Merespon berbagai permasalahan tersebut, digitalisasi sistem operasional laundry menjadi sebuah kebutuhan yang mendesak. Implementasi sistem informasi berbasis web, khususnya dalam bentuk Point of Sale (POS), dinilai mampu mengatasi berbagai kendala yang ada. Sistem POS berbasis web memungkinkan pencatatan transaksi secara otomatis, pengelolaan database pelanggan dan layanan secara efisien, serta penyajian informasi status cucian secara transparan. Pelanggan hanya perlu memasukkan nomor transaksi untuk

mengetahui posisi cucian mereka, sementara pemilik usaha dapat dengan mudah menghasilkan laporan transaksi, memantau aktivitas harian, dan melakukan evaluasi performa usaha secara real-time (Agustin et al., 2022; Chasanah et al., 2025).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Baehaki et al. (2024) membuktikan bahwa pengembangan sistem informasi laundry dengan pendekatan berbasis web sangat membantu dalam proses pelayanan, baik dari sisi pelanggan maupun pengelola. Sistem tersebut memungkinkan pelanggan untuk memesan layanan secara daring, menerima notifikasi otomatis, serta melacak status cucian dengan mudah. Bagi pengelola, sistem ini terbukti meminimalkan kesalahan pencatatan, mempercepat proses layanan, dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Dengan menggunakan metode Waterfall, pengembangan sistem dilakukan secara bertahap dan terstruktur, sehingga hasil akhir lebih sesuai dengan kebutuhan riil di lapangan.

Dalam penelitian ini, penulis akan mengembangkan sistem informasi POS laundry berbasis web menggunakan framework Laravel dan TailwindCSS, serta mengadopsi pendekatan metodologi Agile dalam proses perancangannya. Sistem ini dirancang untuk mengatasi permasalahan pencatatan manual dan menyediakan fitur pelacakan status cucian secara digital. Selain itu, sistem juga mendukung penyusunan laporan otomatis, pengelolaan data yang lebih aman, dan kontrol operasional yang lebih akurat. Diharapkan, sistem ini mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional usaha laundry, memberikan nilai tambah bagi pemilik usaha, serta menciptakan pengalaman pelayanan yang lebih baik dan profesional bagi pelanggan. Judul harus singkat, informatif, dan tidak lebih dari 15 kata. Pastikan judul secara efektif menyoroti temuan utama atau kebaruan dari penelitian Anda untuk menarik minat pembaca dan peninjau.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, di mana data dikumpulkan dari beragam sumber dengan berbagai teknik pengumpulan. Melalui observasi yang dilakukan secara berkesinambungan, informasi yang diperoleh menjadi lebih beragam dan kaya (Darma et al., 2025; Fuji Ubaydillah et al., 2023). Pemilihan metode ini didasarkan pada tujuan penelitian untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam terkait pengembangan sistem informasi pemesanan.

Pelaksanaan penelitian ini menggunakan metode Agile karena pendekatan pengembangan perangkat lunak ini bersifat iteratif dan adaptif. Setiap tahap dalam siklus Agile (Gambar 1) diimplementasikan secara berulang hingga perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan tersebut meliputi:

1. Meet & Plan, yaitu tahap awal untuk mengidentifikasi kebutuhan, mendiskusikan

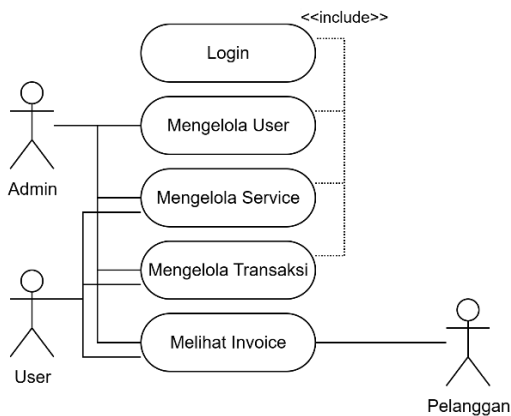
tujuan sistem, serta menyusun rencana pengembangan.

2. Design, di mana tim menyusun rancangan antarmuka dan alur sistem sesuai kebutuhan pengguna.
3. Code & Test, yaitu tahap implementasi kode program sekaligus pengujian untuk memastikan fungsi berjalan sesuai rancangan.
4. Release, di mana sistem yang telah diuji dirilis dalam versi tertentu untuk digunakan pengguna.
5. Feedback, yaitu tahap evaluasi berdasarkan masukan pengguna yang kemudian menjadi dasar perbaikan atau iterasi selanjutnya.



Gambar 1. Siklus Metode Agile

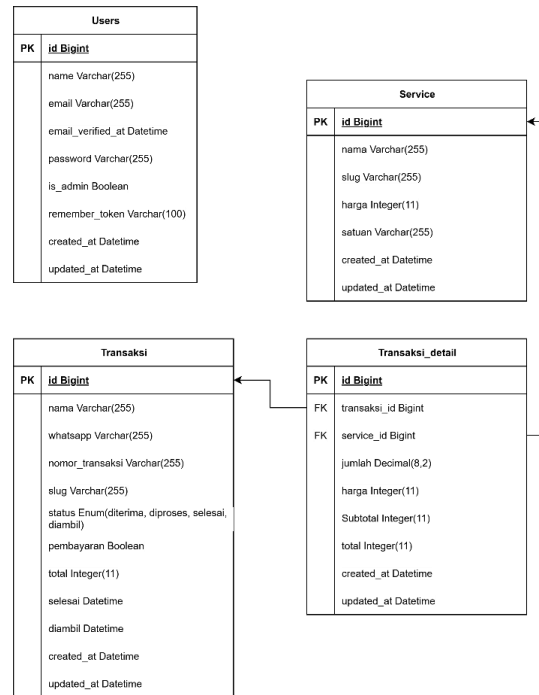
Use Case merupakan gambaran fungsional mengenai interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem dalam rangka mencapai suatu tujuan tertentu. Use case digunakan untuk menjelaskan layanan atau fungsi yang ditawarkan oleh sistem berdasarkan perspektif pengguna (Oktaviani & Ayu, 2021). Penjelasan lebih rinci mengenai use case dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Usecase Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang memodelkan struktur basis data melalui entitas, atribut, dan relasinya. ERD membantu menggambarkan keterkaitan data, baik satu ke satu (1:1), satu ke banyak (1:N), maupun banyak ke banyak (M:N), sehingga pengembang lebih mudah memahami kebutuhan logis sistem (Ardiansyah et al., 2023). ERD yang digunakan sebagai dasar

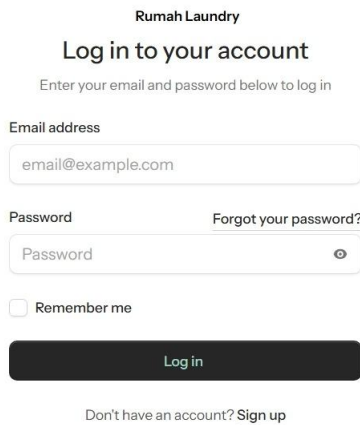
pengembangan sistem point of sale (POS) laundry ini ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. ERD

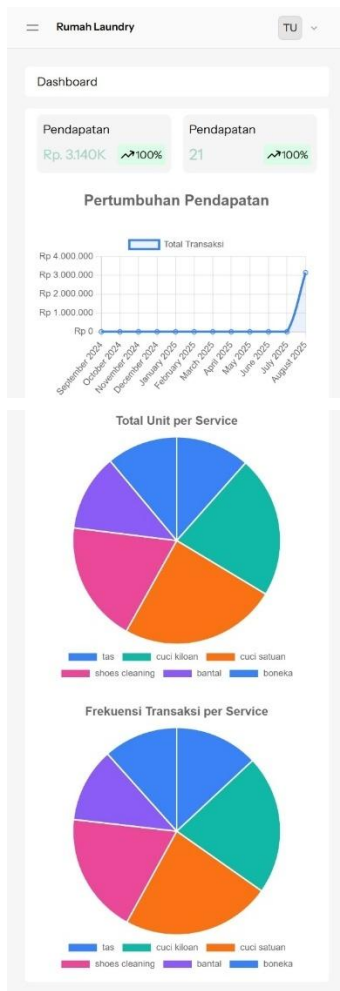
### 3. PEMBAHASAN

Proyek pembangunan sistem point of sales (POS) laundry berbasis web ini dilaksanakan di Rumah Laundry, sebuah usaha jasa cuci pakaian yang berlokasi di Jl. Tukad Batanghari XI B No.3, Panjer, Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali. Pemilihan lokasi ini bukan tanpa alasan, mengingat Rumah Laundry merupakan salah satu usaha jasa yang cukup berkembang dan melayani berbagai segmen pelanggan di kawasan padat penduduk. Dengan meningkatnya permintaan jasa laundry, sistem pencatatan manual yang sebelumnya digunakan dinilai kurang efektif dalam mengelola transaksi, pencatatan pelanggan, serta pemantauan keuangan. Oleh karena itu, pengembangan sistem POS berbasis web diharapkan mampu memberikan solusi yang lebih terstruktur dan efisien, tidak hanya untuk meningkatkan akurasi transaksi, tetapi juga mendukung pengelolaan inventori, laporan keuangan, dan layanan pelanggan secara menyeluruh.



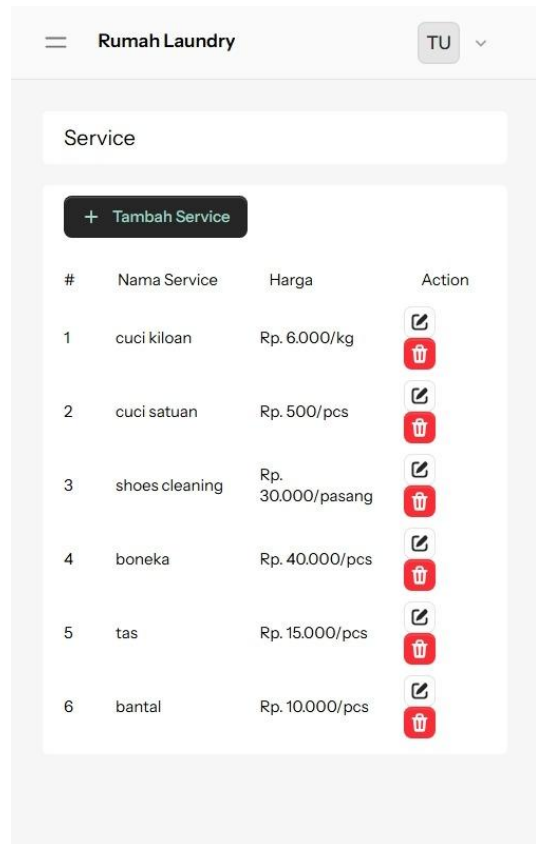
**Gambar 4. Tampilan halaman login**

Gambar 4, merupakan pintu masuk utama sistem POS Laundry, di mana pengguna harus memasukkan *username* dan *password* untuk dapat mengakses sistem. Fitur ini menjaga keamanan data transaksi dan membatasi akses hanya untuk pengguna yang berwenang.



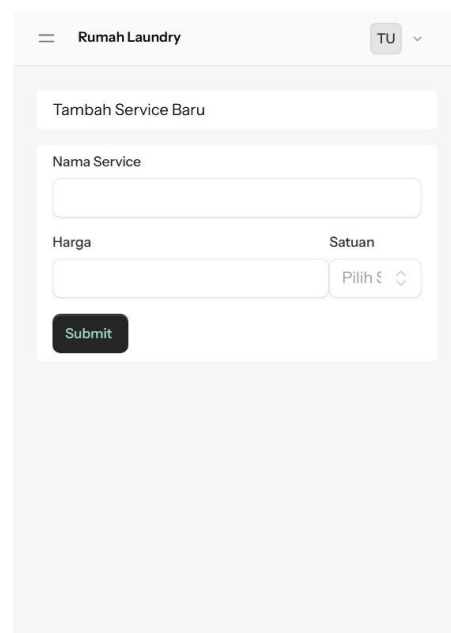
**Gambar 5. Tampilan halaman dashboard**

Gambar 5, dashboard menampilkan ringkasan informasi penting, seperti jumlah transaksi, layanan yang digunakan, dan status pelanggan. Halaman ini dirancang sebagai pusat kontrol bagi admin untuk memantau aktivitas laundry secara real-time.



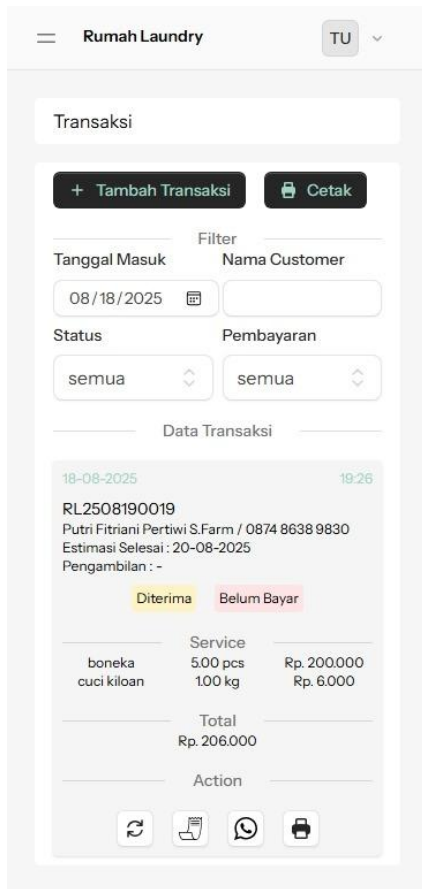
**Gambar 6. Tampilan halaman service**

Gambar 6 merupakan halaman service berisi daftar layanan yang tersedia di Rumah Laundry, misalnya cuci kering, cuci setrika, atau layanan khusus. Informasi pada halaman ini memudahkan admin dalam mengelola jenis layanan yang ditawarkan.



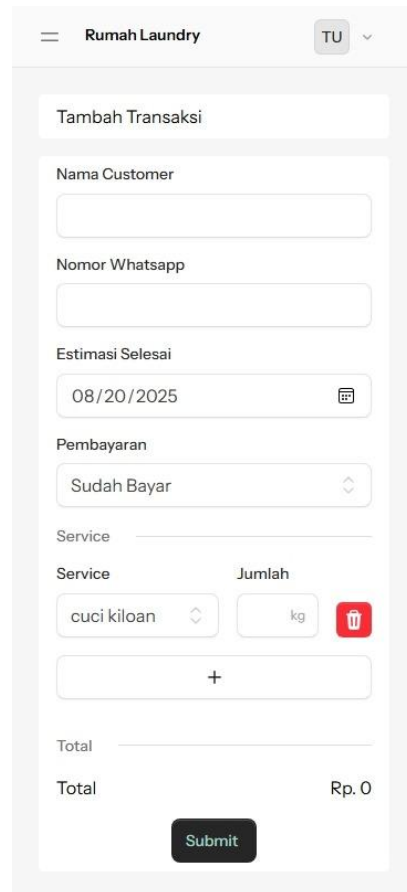
**Gambar 7. Tampilan halaman tambah/edit service**

Gambar 7, merupakan halaman yang digunakan untuk menambahkan layanan baru atau memperbarui informasi layanan yang sudah ada. Admin dapat mengatur nama layanan, harga, serta deskripsi layanan sesuai kebutuhan.



**Gambar 8. Tampilan halaman transaksi**

Gambar 8, merupakan halaman transaksi menampilkan daftar seluruh transaksi yang tercatat dalam sistem. Admin dapat melihat detail transaksi berdasarkan pelanggan, tanggal, serta status pembayaran.



**Gambar 9. Tampilan halaman tambah transaksi**

Gambar 9 merupakan halaman yang digunakan untuk mencatat transaksi baru. Admin dapat memilih layanan, memasukkan data pelanggan, serta menghitung total biaya secara otomatis melalui sistem.



**Gambar 10. Tampilan halaman invoice**

Gambar 10 merupakan halaman invoice yang menampilkan rincian tagihan untuk pelanggan, termasuk daftar layanan, jumlah biaya, dan total

pembayaran. Fitur ini mempermudah pembuatan bukti transaksi yang lebih profesional dan transparan.

Setelah seluruh fitur utama berhasil diimplementasikan, dilakukan tahap feedback atau pengujian untuk memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan dengan melibatkan admin dan pengguna di Rumah Laundry untuk mencoba berbagai fungsi sistem, mulai dari login, pengelolaan layanan, pencatatan transaksi, hingga pembuatan invoice. Masukan dari pengguna kemudian digunakan untuk memperbaiki tampilan antarmuka, meningkatkan kecepatan proses, serta menyempurnakan fitur yang dirasa kurang optimal. Dengan adanya tahap feedback ini, sistem POS Laundry dapat terus disempurnakan melalui iterasi berulang sehingga benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional Rumah Laundry.

**Tabel 1. Skenario Pengujian Sistem POS Laundry**

No	Fitur yang Diuji	Langkah Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Login	Masukkan username dan password yang benar	Sistem menerima login dan menampilkan dashboard	Sistem berhasil login	Berhasil
2	Login (invalid)	Masukkan username/password yang salah	Sistem menolak login dan menampilkan pesan error	Sistem menolak login	Berhasil
3	Dashboard	Akses halaman dashboard setelah login	Sistem menampilkan ringkasan transaksi, layanan, dan status pelanggan	Data tampil sesuai	Berhasil
4	Kelola Layanan	Tambah layanan baru (nama, harga, deskripsi)	Layanan baru tersimpan dan muncul di daftar layanan	Layanan tersimpan	Berhasil
5	Edit Layanan	Perbarui data layanan yang sudah ada	Perubahan tersimpan dan ditampilkan pada daftar layanan	Data terupdate	Berhasil
6	Transaksi Baru	Input data pelanggan, pilih layanan, dan simpan	Transaksi baru tercatat dengan detail lengkap	Transaksi tercatat	Berhasil
7	Daftar Transaksi	Akses halaman transaksi	Sistem menampilkan seluruh riwayat transaksi	Riwayat tampil sesuai	Berhasil
8	Invoice	Cetak invoice dari transaksi yang dipilih	Sistem menampilkan invoice dengan rincian layanan dan total biaya	Invoice tampil sesuai	Berhasil
9	Keamanan Data	Coba akses halaman tanpa login (misalnya langsung akses URL dashboard)	Sistem menolak akses dan mengarahkan ke halaman login	Akses ditolak	Berhasil

No	Fitur yang Diuji	Langkah Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
10	Feedback /Pengguna	User mencoba berbagai fitur dan memberikan masukan (misalnya tampilan terlalu padat)	Sistem menerima masukan, dilakukan perbaikan di iterasi berikutnya	Masukan diterima & diolah	Berhasil

**Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Coba Sistem POS Laundry**

Jumlah Skenario	Berhasil	Tidak Berhasil	Persentase Keberhasilan
10	10	0	100%

Berdasarkan hasil uji coba yang ditampilkan pada Tabel 1 dan Tabel 2, seluruh skenario pengujian sistem POS Laundry dinyatakan berhasil dengan persentase keberhasilan sebesar 100%. Hal ini menunjukkan bahwa setiap fitur utama, mulai dari login, pengelolaan layanan, pencatatan transaksi, pembuatan invoice, hingga aspek keamanan data telah berjalan sesuai dengan harapan dan kebutuhan pengguna.

Selain itu, tahap feedback juga memberikan kontribusi penting dalam penyempurnaan sistem. Masukan dari admin dan pengguna di Rumah Laundry digunakan untuk meningkatkan kenyamanan penggunaan serta menyesuaikan tampilan antarmuka agar lebih sederhana dan mudah dipahami. Dengan demikian, sistem POS Laundry berbasis web ini dapat dikatakan layak untuk diterapkan sebagai solusi dalam mendukung pengelolaan transaksi, layanan, dan laporan keuangan secara efektif dan efisien.

**4. KESIMPULAN**

Pengembangan Sistem Point Of Sales Laundry berbasis website ini berhasil menyediakan solusi digital yang mempermudah pengelolaan layanan laundry. Dengan adanya fitur seperti login pengguna, manajemen layanan (service), serta integrasi Livewire untuk interaksi dinamis, sistem ini mampu meningkatkan efisiensi operasional serta meminimalisir kesalahan pencatatan manual. Selain itu, tampilan antarmuka yang sederhana namun informatif memudahkan pelanggan maupun admin dalam menggunakan sistem. Secara keseluruhan, proyek ini membuktikan bahwa pemanfaatan teknologi web dapat mendukung perkembangan usaha laundry agar lebih modern, terstruktur, dan kompetitif.

Saran dari Sistem Point Of Sales Laundry ke depan adalah integrasi dengan payment gateway untuk mempermudah pembayaran, penambahan fitur membership dan diskon guna meningkatkan loyalitas pelanggan, serta penerapan manajemen inventori agar stok bahan operasional dapat terkontrol dengan baik.

**PUSTAKA**

- Agustin, L., Soleh Ritonga, M., Raya Tengah Gedong, J., Ps Rebo, K., & Jakarta Timur, K. (2022). *PERANCANGAN APLIKASI POS PADA MUTIARA LAUNDRY DENGAN MENGIMPLEMENTASIKAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA*.
- Ardiansyah, F., Wardani, A. S., & Sucipto, S. (2023). Rancang Bangun Company Profile Pusat Pelayanan Terpadu Perlindungan Perempuan dan Anak Berbasis Website. *JSITIK: Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Komputer*, 1(2), 124-136. <https://doi.org/10.53624/jsitik.v1i2.176>
- Baehaki, R., Azukruf, R., & Haryono, W. (2024). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Layanan Laundry Berbasis Website di Laundry Happy Clean. *Jurnal Komputer Antartika*, 2(4), 172-178. <https://doi.org/10.70052/jka.v2i4.637>
- Chasanah, N. I., Steven, J., Manik, R., Meliala, R. J., Pasya, T. M., Wicaksono, A., Mindara, G. P., Rekayasa, T., Lunak, P., & Vokasi, S. (2025). Pengembangan Website Nyuci sebagai Sistem Layanan Laundry Responsif Menggunakan Metode Scrum. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan (JTMIT)*, 4(2), 367-377.
- Darma, I., Dana, G., Bhaskara, I., Yuniari, N., Kumara, I., & Raharja, I. (2025). Pengembangan Website Dinamis Fakultas dan Program Studi dengan Metode Agile. *Jurnal Komputer, Informasi Dan Teknologi*, 5(1), 12. <https://doi.org/10.53697/jkomitek.v5i1.2282>
- Fuji Ubaydillah, Muhamad Mahmud, Sinta Rahmawati, & Wasis Haryono. (2023). ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE AGILE DI SD NEGERI PAMULANG 01. *JISCOM: Journal Information System & Computer*, 1.
- Luthfia Rosmala Dewi, Divana Rabbani Baihaqi, Libero Meteora Nefertiri, Astifa Deswanti Talosi, Rr. Parama Ayu Janitra, & Sriyadi Sriyadi. (2023). SISTEM INFORMASI PEMESANAN LAUNDRY BERBASIS WEBSITE PADA DINSA LAUNDRY MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL. *THUSSCIENCE*, 1(1).
- Made Setiawati, M. S., I Nyoman Yudi Anggara Wijaya, I., & Ni Made Estiyanti, N. M. E. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan, Pembelian Dan Persediaan Berbasis Web (Studi Kasus Resto Jinggo Tutu). *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 10(3), 533-544.
- Nadya, L., Al Ikhsan, S. H., & Setiawan, F. A. (2023). Rancang Bangun Website Posyandu Online Kembang Setaman Kota Bogor. *INFOTECH journal*, 9(2), 532-537.
- Oktaviani, L., & Ayu, M. (2021). *Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dua Bahasa SMA Muhammadiyah Gading Rejo*. 6(2), 2021. <https://doi.org/10.30653/002.202162.731>
- Rafildo, R., Yona, N., Munti, S., Azriadi, E., Pahlawan, U., & Tambusai, T. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Laundry dengan Implementasi Berbasis Web (Analysis). *INNOVATIVE: JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE RESEARCH*, 1(2).
- Rinaldi, B., Barlian, H., Bisnis, A., Niaga, J. A., & Padang, N. (2024). Jurnal Web Design : Display Jasa UMKM Siko Laundry Lewat Website Strategi Promosi melalui Website guna Meningkatkan Pendapatan pada UMKM Siko Laundry. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Pada Masyarakat*, 02(01), 161-172. <https://doi.org/10.47233/jipm.v2i1>
- Ropianto, M., Setyawan, D., & Syofiawan, D. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Laundry Berbasis Website Studi Kasus Pada Layanan Sahabat Laundry. *JURNAL RESPONSIVE TEKNIK INFORMATIKA*, 1(7), 2614-7602. <https://doi.org/10.36352/jr>
- Setia Ryananda, E., Yona, N., Munti, S., & Azriadi, E. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Laundry Dengan Implementasi Berbasis Web (Programming). *INNOVATIVE: JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE RESEARCH*, 2(1).
- Utama, I. P. A. S., Wijaya, I. N. Y. A., & Putra, A. A. G. A. M. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Berbasis Website di PT Bali Tresna Cemerlang dengan Metode Prototype. *Jurnal Sosial Teknologi*, 4(8), 546-565.