

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-LAUNDRY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL UNTUK MEMBANTU LAPORAN KEUANGAN

Novandrya Ramadhan^{1*}, Hamzah Agung², Angga Debby Frayudha³, Totok Mulyono⁴

¹⁻⁴ Program Studi Teknologi Informasi, Politeknik Semen Indonesia, Gresik, Indonesia

*Penulis Korespondensi: novandriy4@gmail.com

Abstract. *This study aims to develop a web-based E-Laundry information system using the Laravel framework to assist with transaction management and revenue report generation for Laundry Bu Sri Handayani. Prior to the system's development, the recording of customer data, payments, transactions, and revenue summaries was performed manually, resulting in time-consuming data retrieval and input errors. The study employs a Research and Development approach utilizing the Waterfall model. Data were collected through direct observation, interviews with the laundry owner, and a literature review. The resulting system integrates data regarding customers, services, couriers, transactions, payments, tracking, and revenue reports. Reports can be generated based on daily or monthly periods or specific dates. Black Box testing was conducted on 21 scenarios across seven main modules, with all scenarios confirmed as valid. User Acceptance Testing (UAT) involved nine respondents evaluating ten statements using a five-point Likert scale. The system achieved a score of 427 out of a maximum of 450 (94.89%), placing it in the "Very Good" category. The results indicate that the system helps reduce manual data summarization, structures data more effectively, accelerates access to transaction information, and assists the owner in monitoring revenue. Future development recommendations include adding automated notifications, a payment gateway, and more comprehensive financial analytics.*

Keywords: E-Laundry; Financial Reports; Laundry Information System; Laravel; Waterfall

Abstrak. Penelitian ini bertujuan membangun sistem informasi E-Laundry berbasis web menggunakan framework laravel untuk membantu pengelolaan transaksi dan penyusunan laporan pendapatan pada Laundry Bu Sri Handayani. Sebelum sistem dikembangkan, pencatatan data pelanggan, pembayaran, transaksi dan rekam pendapatan masi dilakukan secara manual sehingga pencarian data membutuhkan waktu dan menimbulkan kesalahan input. Penelitian menggunakan pendekatan Research and Development dengan model Waterfall. Data diperoleh melalui observasi langsung, wawancara dengan pemilik laundry, dan studi pustaka. Sistem yang dihasilkan mengintegrasikan data pelanggan, layanan, kurir, transaksi, pembayaran, tracking, dan laporan pendapatan. Laporan dapat ditampilkan berdasarkan periode harian, bulanan, maupun tanggal tertentu. Pengujian Black Box dilakukan terhadap 21 skenario pada tujuh modul utama dan seluruh skenario dinyatakan valid. UAT melibatkan sembilan responden dan sepuluh pernyataan dengan skala Likert lima tingkat. Skor yang diperoleh sebesar 427 dari maksimum 450 atau 94,89% sehingga termasuk kategori Sangat Baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem membantu mengurangi rekapitulasi manual, membuat data lebih terstruktur, mempercepat akses informasi transaksi, dan membantu pemilik memantau pendapatan. Pengembangan selanjutnya disarankan menambahkan notifikasi otomatis, payment gateway, dan analitik keuangan yang lebih lengkap.

Kata kunci: E-Laundry; Laporan Keuangan; Sistem Informasi Laundry; Laravel; Waterfall

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi membuat proses digitalisasi semakin dekat dengan kegiatan usaha sehari-hari. Pada usaha jasa, teknologi bukan lagi sekedar alat tambahan, tetapi mulai digunakan untuk menjaga dan tetap rapi, mempercepat pelayanan,

dan membantu pemilik melihat kondisi usaha dengan lebih jelas. Salah satu usaha yang menghadapi kebutuhan tersebut adalah laundry. Aktivitas laundry terlihat sederhana karena berpusat pada penerimaan pakaian, pencucian, penyetrikaan, dan pengembalian kepada pelanggan, tetapi dibalik proses tersebut terdapat banyak data yang harus dicatat secara konsisten, mulai dari identitas pelanggan, jenis layanan, berat atau jumlah cucian, pembayaran, status pengerjaan, dan sampai pendapatan.

Masalah muncul ketika seluruh proses masih dikelola menggunakan buku catatan. Cara manual memang masih dapat digunakan ketika jumlah transaksi sedikit, tetapi semakin banyak jumlah pelanggan, semakin sulit menjaga ketelitian pencatatan. Data transaksi yang tersebar pada beberapa halaman membuat pencarian riwayat menjadi lambat. Pemilik juga perlu menghitung kembali transaksi satu per satu ketika ingin mengetahui pendapatan harian atau bulanan. Kondisi ini menyita waktu dan bisa mengakibatkan terjadinya salah catat atau data terlewat.

Permasalahan tersebut ditemukan pada Laundry Bu Sri Handayani. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pencatatan transaksi, pembayaran, dan laporan pendapatan masih dilakukan secara manual. Pemilik menyampaikan bahwa pencarian transaksi lama membutuhkan waktu karena data tersimpan pada halaman yang berbeda. Pelanggan ingin mengetahui status cucian biasanya harus menghubungi pihak laundry melalui WhatsApp atau datang langsung.

Penelitian terdahulu memperlihatkan bahwa digitalisasi usaha laundry melalui website dapat membantu pengelolaan pelanggan, transaksi, layanan, dan administrasi. (Ardiansyah et al., 2024) mengembangkan sistem pelayanan laundry berbasis website dengan Waterfall serta melakukan Black Box dan UAT. (Hartono et al., 2023) menunjukkan bahwa pengelolaan transaksi berbasis website dapat membuat administrasi lebih terorganisasi. (Setiawan et al., 2025) juga menempatkan pencatatan transaksi dan pelaporan keuangan sebagai bagian penting dari digitalisasi manajemen laundry.

Masih terdapat ruang pengembangan, khususnya pada hubungan langsung antara transaksi dan laporan pendapatan. Penelitian ini menempatkan laporan keuangan sebagai salah satu keluaran utama. Data transaksi yang telah tersimpan digunakan kembali untuk menghasilkan laporan harian, bulanan, dan berdasarkan rentang tanggal tertentu. Sistem juga menggabungkan tracking dan pengelolaan kurir agar kebutuhan internal dan pelayanan pelanggan berada pada alur yang sama.

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun Sistem Informasi E-laundry berbasis web menggunakan Framework Laravel pada Laundry Bu Sri Handayani, membantu pencatatan transaksi dan penyusunan laporan keuangan secara lebih terstruktur, serta menguji fungsi dan penerimaan pengguna. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi contoh penerapan digitalisasi yang sederhana tetapi sesuai kebutuhan usaha laundry skala kecil.

2. KAJIAN TEORITIS

Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan kesatuan manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, dan basis data yang bekerja bersama untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, serta menyajikan informasi. Dalam usaha laundry, sistem informasi berfungsi menghubungkan data pelanggan, layanan, transaksi, pembayaran, status pengeerjaan, dan laporan. Keterhubungan ini membuat informasi tidak perlu dicatat berulang kali. Kualitas informasi juga dipengaruhi oleh kualitas data yang menjadi sumbernya (Prio et al., 2022).

Manajemen Laundry

Manajemen laundry mencakup kegiatan penerimaan cucian, pencatatan, pencucian, pengeringan, penyetrikaan, pengemasan, sampai kepada pelanggan. Setiap tahap memerlukan pencatatan status. Penelitian pada beberapa usaha laundry menunjukkan bahwa pencatatan manual dapat menyebabkan kesulitan pencarian data, kehilangan nota, dan kurangnya pelayanan (Paiso & Yunianto, 2022).

Laporan Pendapatan

Pada penelitian ini laporan keuangan dibatasi pada informasi pendapatan yang bersumber dari transaksi laundry. Sistem tidak dimaksudkan untuk mengganti laporan akuntansi lengkap seperti neraca, perubahan modal, dan arus kas. Pembatasan ini dibuat agar keluaran sesuai kebutuhan pemilik, yaitu mengetahui pendapatan harian, bulanan, dan periode tertentu.

Website dan Database

Website dipilih karena dapat diakses melalui peramban tanpa install aplikasi khusus. Data disimpan secara terpusat menggunakan MYSQL sehingga transaksi dapat dicari dan digunakan kembali untuk tracking serta laporan. Relasi data menjadi penting karena transaksi berhubungan dengan pelanggan, layanan, pembayaran, dan pengiriman.

Laravel

Laravel merupakan framework PHP yang menerapkan pola Model-View-Controller. Model menangani data dan logika yang berhubungan dengan basis data, View menangani tampilan, sedangkan Controller mengatur alur permintaan. Laravel juga menyediakan routing, Eloquent ORM, migrasi, autentikasi, dan fitur keamanan. Struktur tersebut membantu sistem dikembangkan secara lebih teratur.

Waterfall

Waterfall digunakan karena kebutuhan dapat dirumuskan sejak awal melalui observasi dan wawancara. Tahapannya berurutan dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Model ini juga digunakan pada penelitian sistem informasi lain karena alurnya jelas dan mudah didokumentasikan (Harjono & Kristianus Jago Tute, 2022).

Black Box dan UAT

Black Box Testing memeriksa fungsi berdasarkan masukan dan keluaran tanpa melihat kode internal. UAT digunakan untuk mengetahui penerimaan pengguna setelah sistem dicoba. Pada penelitian ini UAT menggunakan skala Likert lima tingkat.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan pendekatan Research and Development karena hasil akhir berupa produk perangkat lunak. Produk tersebut adalah Sistem Informasi E-Laundry berbasis web yang dikembangkan berdasarkan kondisi nyata Laundry Bu Sri Handayani. Pendekatan ini dimulai dari identifikasi masalah, pengumpulan kebutuhan, perancangan, pembangunan, pengujian, dan evaluasi.

Objek penelitian adalah Bu Sri Handayani yang bergerak pada jasa pencucian pakaian di RT 003 RW 002 Dsn Ngadipiro, Ds Gunungrejo, Kec Kedungpring, kab Lamongan. Pemilihan objek didasarkan pada penggunaan pencatatan manual dan kebutuhan pemilik terhadap informasi pendapatan yang lebih cepat.

Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan terhadap alur penerimaan cucian, transaksi, pembayaran, pengerjaan, pengembalian, dan pengantaran. Wawancara dilakukan dengan pemilik untuk menggali masalah serta kebutuhan. Studi pustaka digunakan untuk mendukung pemilihan teknologi, metode, dan pengujian.

Pengembangan mengikuti Waterfall. Tahap analisis kebutuhan mengidentifikasi masalah dan fungsi yang diperlukan. Tahap perancangan menggunakan UML dan rancangan antarmuka. Tahap implementasi menggunakan Laravel, MySQL, HTML CSS, JavaScript, dan Bootstrap. Tahap pengujian menggunakan Black Box dan UAT. Tahap pemeliharaan menjadi ruang untuk perbaikan setelah sistem digunakan.

Penggunaan sistem terdiri atas Admin, Kurir, dan Pelanggan. Admin memiliki akses untuk mengelola pelanggan, layanan, kurir, transaksi, pembayaran, tracking, dan laporan. Kurir mengelola tugas penjemputan dan pengantaran. Pelanggan melihat layanan, riwayat transaksi, dan status laundry.

Analisa data dilakukan secara deskriptif. Data observasi dan wawancara digunakan untuk menjelaskan kondisi awal. Blak Box digunakan untuk menilai validasi fungsi. UAT dihitung dengan persentase skor diperoleh dibagi skor diperoleh dibagi skor maksimum dikalikan 100%. Kategori 81-100% adalah Sangat Baik, 61-80% Baik, 41-60% Cukup, 21-40% Kurang, dan 0-20% Sangat Kurang.

Tabel 1. Tahapan Pengembangan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap	Kegiatan Utama	Keluaran
Analisa	Observasi, Wawancara, Kebutuhan	Spesifikasi Kebutuhan
Perancangan	UML, Database, UI	Model dan Perancangan
Implementasi	Laravel, MySQL, Frontend	Aplikasi Web
Pengujian	Black Box dan UAT	Hasil Validasi
Pemeliharaan	Perbaikan dan Pengembangan	Sistem siap dikembangkan

Bagian ini memuat proses pengumpulan data, rentang waktu dan lokasi penelitian, dan hasil analisis data (yang dapat didukung dengan ilustrasi dalam bentuk tabel atau gambar, bukan data mentah, serta bukan dalam bentuk *printscreen* hasil analisis), ulasan tentang keterkaitan antara hasil dan konsep dasar, dan atau hasil pengujian hipotesis (jika ada), serta kesesuaian atau pertentangan dengan hasil penelitian sebelumnya, beserta interpretasinya masing-masing. Bagian ini juga dapat memuat implikasi hasil penelitian, baik secara teoritis maupun terapan. Setiap gambar dan tabel yang digunakan harus diacu dan diberikan penjelasan di dalam teks, serta diberikan penomoran dan sumber acuan.

Berikut ini diberikan contoh tata cara penulisan subjudul, sub-subjudul, sub-sub-subjdul, dan seterusnya.

A. Analisis Kondisi Awal

Hasil observasi menunjukkan bahwa proses transaksi masih bergantung pada buku. Ketika pelanggan datang, data ditulis secara manual. Untuk mengetahui transaksi sebelumnya, pemilik harus mencari pada catatan yang tersimpan pada halaman berbeda. Cara kerja tersebut masih memungkinkan ketika transaksi sedikit, tetapi menjadi kurang praktis ketika jumlah pelanggan bertambah.

Wawancara menunjukkan bahwa laporan pendapatan dibuat dengan menghitung kembali transaksi. Pemilik belum memiliki tampilan yang langsung menunjukkan pendapatan pada periode tertentu. Disisi lain, pelanggan belum dapat melihat status cucian secara mandiri. Pelanggan biasanya bertanya melalui Whatsapp atau datang langsung. Dari kondisi ini terlihat bahwa sistem yang dibutuhkan harus menyelesaikan masalah pencatatan sekaligus masalah akses informasi.

Tabel 2. Analisa kondisi Awal

Kebutuhan	Kondisi Awal	Solusi
Transaksi	Buku/manual	Form transaksi terintegrasi
Pembayaran	Dicatat dan dicek manual	Data pembayaran tersimpan
Pendapatan	Dihitung ulang	Rekap otomatis per periode
Status Laundry	Ditanyakan langsung	Tracking pelanggan
Kurir	Belum terintegrasi	Data dan tugas kurir

B. Kebutuhan Fungsional

Admin dapat mengelola data pelanggan, layanan, kurir, transaksi, pembayaran, status laundry, dan laporan. Admin juga dapat memfilter laporan berdasarkan tanggal atau periode tertentu serta mencetak laporan.

Kurir dapat melihat daftar tugas penjemputan dan pengantaran serta memperbarui status pekerjaan. Pelanggan dapat melakukan registrasi dan login, melihat layanan, melihat riwayat transaksi, melihat detail biaya, dan melakukan tracking.

Kebutuhan nonfungsional meliputi sistem berbasis web, dapat diakses melalui komputer maupun smartphone, memiliki antarmuka yang mudah dipahami, menyimpan data secara terintegrasi, serta menghasilkan laporan dengan cepat. Sistem pembayaran dibatasi pada tunai dan transfer bank; transfer masih diverifikasi oleh admin.

C. Perancangan Sistem

Perancangan menggunakan UML untuk menggambarkan aktor, alur proses, dan struktur data. Terdapat tiga aktor utama, yaitu Admin, Kurir, dan Pelanggan. Admin menjadi aktor dengan akses paling luas karena bertanggung jawab terhadap kegiatan operasional.

Alur transaksi dimulai dari pemilihan pelanggan, pemilihan layanan, pengisian berat atau jumlah cucian, dan penentuan pembayaran. Sistem menghitung total biaya secara otomatis. Data transaksi kemudian menjadi sumber untuk pembayaran, tracking, dan laporan pendapatan. Dengan pola ini, data tidak perlu dimasukkan kembali ketika laporan dibuat.

Tracking mengikuti tahapan Diterima, Dicuci, Dikeringkan, Disetrika, Siap Diantar, Sedang Diantar, dan Selesai. Status dapat diperbarui oleh admin atau kurir sesuai kondisi pekerjaan. Pelanggan melihat status tersebut melalui akun masing-masing.

Basis data terdiri atas User, Pelanggan, Kurir, Layanan, Transaksi, DetailTransaksi, Pembayaran, PengirimanLaundry, dan LaporanKeuangan. Transaksi menjadi pusat relasi karena terhubung dengan pelanggan, layanan, pembayaran, dan pengiriman.

Tabel 3. Perancangan Sistem

Aktor	Fungsi
Admin	Pelanggan, layanan, kurir, transaksi, pembayaran, status laporan
Kurir	Tugas penjemputan/pengantaran
Pelanggan	Registrasi, layanan, riwayat, tracking

D. Alur Laporan Pendapatan

Admin masuk ke menu Laporan Keuangan kemudian menentukan periode, misalnya hari ini, bulan berjalan, atau rentang tanggal tertentu. Sistem mengambil transaksi yang sesuai dari database. Data tersebut dihitung dan ditampilkan dalam bentuk ringkasan pendapatan serta daftar transaksi. Jika diperlukan, laporan dapat dicetak atau diunduh untuk arsip.

Alur ini menjadi bagian penting karena laporan tidak lagi bergantung pada perhitungan ulang dari buku. Selama transaksi tercatat dengan benar, data tersebut dapat digunakan kembali untuk melihat pendapatan pada beberapa periode. Dengan demikian, sistem membantu mengurangi pekerjaan yang berulang.

E. Implementasi Sistem

Halaman Login

Halaman login memvalidasi email dan password. Setelah berhasil, pengguna diarahkan ke dashboard berdasarkan role. Jika data salah, sistem menampilkan pesan kesalahan.

Dashboard Admin

Dashboard menampilkan jumlah pesanan hari ini, pesanan baru, pendapatan bulan berjalan, dan jumlah pelanggan. Menu pengelolaan data, operasional, dan laporan menjadi navigasi utama.

Transaksi Laundry

Admin memilih pelanggan dan layanan, memasukkan berat atau jumlah cucian, memilih pembayaran, serta menentukan kurir jika menggunakan antar-jemput. Total dihitung otomatis dan data disimpan.

Data Layanan

Admin dapat menambah, mengubah, melihat, menghapus, dan mencari layanan. Informasi yang dikelola meliputi nama layanan, harga, satuan, status, dan deskripsi.

Data Kurir

Admin mengelola identitas dan status kurir serta melihat tugas yang sedang dikerjakan. Fitur pencarian dan filter membantu pengelolaan data.

Pembayaran

Sistem mencatat pembayaran tunai dan transfer. Transfer memerlukan verifikasi admin. Data pembayaran tetap terhubung dengan transaksi.

Tracking

Pelanggan melihat kode transaksi, detail layanan, pembayaran, dan urutan status pengerjaan. Informasi berubah mengikuti pembaruan dari admin atau kurir.

Laporan Keuangan

Sistem menampilkan total transaksi, pendapatan, pendapatan harian dan bulanan, serta riwayat transaksi. Filter periode membantu monitoring.

Dashboard Pelanggan

Pelanggan melihat ringkasan pesanan, pesanan aktif, riwayat, dan tracking.

Dashboard Kurir

Kurir melihat tugas baru, tugas berjalan, tugas selesai, dan riwayat pengantaran.

F. Pengujian Black Box

Black Box Testing dilakukan pada tujuh modul utama dengan total 21 skenario. Pengujian berfokus pada masukan, proses yang terlihat dari sisi pengguna, dan keluaran yang dihasilkan. Seluruh skenario menghasilkan keluaran sesuai harapan.

Tabel 4. Pengujian Metode Blacx box

Modul	Skenario	Status
Login	4	Valid
Transaksi Laundry	4	Valid
Data Layanan	3	Valid
Data Kurir	3	Valid
Pembayaran	2	Valid
Tracking Laundry	2	Valid
Laporan Keuangan	3	Valid
Total	21	Valid

Pada login, email dan password yang benar mengarahkan pengguna ke dashboard sesuai hak akses. Data salah menghasilkan pesan kesalahan. Pada transaksi, tambah, ubah, hapus, dan validasi input berjalan sesuai skenario. Data layanan dan kurir juga dapat dikelola.

Pada pembayaran tunai, status dapat berubah menjadi lunas. Pada transfer, status berubah setelah proses verifikasi. Tracking menampilkan status kepada pelanggan setelah perubahan dilakukan. Laporan keuangan berhasil menampilkan data harian, bulanan, dan rentang tanggal.

Hasil ini menunjukkan bahwa fungsi utama sistem sesuai dengan kebutuhan fungsional. Temuan tersebut sejalan dengan (Ardiansyah et al., 2024) yang juga menggunakan Black Box dan UAT pada sistem pelayanan laundry berbasis website.

G. User Acceptance test

UAT dilakukan setelah seluruh fungsi utama dinyatakan valid. Responden berjumlah sembilan orang yang terdiri atas admin, kurir, dan pelanggan. Mereka mencoba sistem sesuai hak akses kemudian memberikan penilaian terhadap sepuluh pernyataan dengan skala 1 sampai 5.

Tabel 5. Pengujian UAT

No	Pernyataan	Skor
1	Tampilan sistem mudah dipahami	42
2	Menu mudah digunakan	42
3	Transaksi mudah dilakukan	45
4	Login berjalan baik	44
5	Data layanan mudah dikelola	41
6	Data kurir berjalan baik	44

7	Tracking membantu mengetahui status	43
8	Laporan membantu pengelolaan usaha	42
9	Sistem meningkatkan efisiensi	42
10	Pengguna puas secara keseluruhan	42
	Total	427

Skor maksimum diperoleh dari $9 \text{ responden} \times 10 \text{ pernyataan} \times 5 = 450$. Skor aktual adalah 427. Persentase penerimaan dihitung $427/450 \times 100\% = 94,89\%$. Berdasarkan kriteria interpretasi, nilai tersebut berada pada kategori Sangat Baik.

Pernyataan dengan skor tertinggi adalah kemudahan proses transaksi, yaitu 45. Hal ini menunjukkan bahwa alur transaksi yang menjadi inti sistem cukup mudah dipahami. Skor terendah adalah pengelolaan data layanan sebesar 41, namun tetap menunjukkan penerimaan yang tinggi.

Hasil UAT memperlihatkan bahwa manfaat sistem dirasakan pada beberapa sisi sekaligus. Admin terbantu dalam pengelolaan transaksi dan laporan, kurir terbantu dalam melihat tugas, dan pelanggan memperoleh informasi status tanpa harus selalu bertanya. Dengan demikian, sistem diterima bukan hanya karena tampilan, tetapi juga karena fungsi yang berhubungan langsung dengan aktivitas sehari-hari.

H. Pembahasan

Hubungan antara masalah awal dan solusi yang dibangun terlihat cukup jelas. Masalah pencatatan manual dijawab melalui transaksi terintegrasi. Masalah rekap pendapatan dijawab melalui laporan berdasarkan periode. Masalah informasi status dijawab melalui tracking. Artinya, fitur utama sistem berasal dari kebutuhan nyata, bukan sekadar penambahan fungsi.

Dari sisi data, penggunaan satu basis data membuat transaksi dapat digunakan untuk beberapa kebutuhan. Data yang masuk saat transaksi tidak perlu ditulis ulang ketika laporan dibuat. Hal ini membantu menjaga konsistensi dan mengurangi pekerjaan berulang.

Dari sisi pelayanan, tracking mengubah pola komunikasi. Sebelum sistem, pelanggan perlu menghubungi laundry untuk mengetahui perkembangan cucian. Setelah sistem tersedia, pelanggan dapat melihat status dari akun. Tracking belum menggantikan komunikasi manusia sepenuhnya, tetapi mengurangi pertanyaan rutin.

Dari sisi keuangan, sistem belum dapat disebut sebagai sistem akuntansi lengkap. Laporan dibatasi pada pendapatan berdasarkan transaksi laundry. Batasan ini penting agar hasil penelitian tidak dipahami melebihi kemampuan aplikasi.

Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu, penelitian ini memiliki kesamaan dalam digitalisasi transaksi dan penggunaan website, tetapi memberikan penekanan pada hubungan transaksi dengan laporan pendapatan berbasis periode. Setiawan et al. (2025) juga mengembangkan pencatatan transaksi dan laporan keuangan, sedangkan penelitian ini menggabungkannya dengan tracking dan pengelolaan kurir.

Penelitian (Muhammad Yunus Rungkuti, 2026) menunjukkan bahwa framework Laravel dapat digunakan dalam pengembangan sistem informasi laundry berbasis website. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian ini yang menggunakan Laravel untuk membangun sistem informasi E-Laundry guna membantu pengelolaan transaksi dan laporan keuangan. Meskipun memiliki kesamaan dalam penggunaan teknologi berbasis web, penelitian ini berfokus pada kebutuhan operasional Laundry Bu Sri Handayani, khususnya pengelolaan transaksi, pelacakan status laundry, dan penyusunan laporan pendapatan. Hasil pengujian penerimaan pengguna menunjukkan persentase sebesar 94,89%, yang termasuk dalam kategori sangat baik.

Secara praktis, sistem yang dikembangkan dapat menjadi langkah awal digitalisasi bagi usaha laundry yang masih mengandalkan pencatatan manual menggunakan buku. Penerapan sistem tidak harus langsung mencakup seluruh fungsi akuntansi yang kompleks. Dengan memusatkan pencatatan transaksi dan pendapatan dalam satu sistem, pemilik usaha dapat memperoleh data yang lebih terstruktur sehingga memudahkan pemantauan operasional dan evaluasi pendapatan.

I. Keterbatasan dan Implikasi

Penelitian memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, UAT melibatkan sembilan responden sehingga hasil penerimaan menggambarkan objek penelitian dan belum dapat digeneralisasi untuk semua usaha laundry. Kedua, pembayaran transfer masih memerlukan pemeriksaan manual sehingga sistem belum memiliki integrasi payment gateway.

Ketiga, laporan keuangan hanya berfokus pada pendapatan dari transaksi laundry. Sistem belum mencakup neraca, perubahan modal, arus kas, atau pengelolaan biaya

operasional secara lengkap. Keempat, notifikasi status belum dikirim otomatis melalui WhatsApp atau email.

Kelima, sistem berbasis web sehingga pengalaman penggunaan tetap bergantung pada browser dan koneksi internet. Pengembangan menjadi aplikasi mobile dapat menjadi pilihan apabila kebutuhan akses melalui smartphone semakin besar.

Walaupun memiliki keterbatasan, hasil pengujian menunjukkan bahwa fungsi utama telah berjalan dan diterima dengan sangat baik. Implikasi praktisnya adalah pemilik dapat memiliki sumber data terpusat untuk transaksi dan pendapatan. Implikasi bagi pengembangan sistem adalah struktur data yang telah dibuat dapat menjadi dasar untuk menambahkan fitur analitik, notifikasi, dan pembayaran otomatis.

Untuk penelitian berikutnya, notifikasi WhatsApp atau email dapat dihubungkan dengan perubahan status. Payment gateway dapat mengurangi proses verifikasi manual. Dashboard analitik dapat menampilkan tren pendapatan dan jumlah transaksi. Pengelolaan stok seperti deterjen dan pewangi juga dapat ditambahkan agar informasi operasional semakin lengkap.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun Sistem Informasi E-Laundry berbasis web menggunakan Framework Laravel dan MySQL pada Laundry Bu Sri Handayani. Sistem mengintegrasikan pengelolaan pelanggan, layanan, kurir, transaksi, pembayaran, tracking, dan laporan pendapatan. Data transaksi yang tersimpan dapat digunakan untuk menghasilkan laporan harian, bulanan, maupun berdasarkan periode tertentu sehingga proses rekapitulasi tidak lagi sepenuhnya bergantung pada catatan manual.

Hasil Black Box Testing menunjukkan bahwa 21 skenario pada tujuh modul utama memperoleh status Valid. Hasil UAT terhadap sembilan responden menghasilkan skor 427 dari maksimum 450 atau 94,89%, yang masuk kategori Sangat Baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem diterima oleh pengguna dan mampu mendukung kebutuhan operasional pada objek penelitian.

Sistem juga memberikan manfaat pada sisi pelayanan melalui tracking status laundry. Pelanggan dapat memperoleh informasi perkembangan cucian tanpa harus selalu menghubungi pihak laundry. Namun, sistem masih memiliki batasan pada pembayaran

transfer, cakupan laporan keuangan, dan notifikasi otomatis. Karena itu, pengembangan berikutnya dapat diarahkan pada payment gateway, notifikasi WhatsApp/email, dashboard analitik, aplikasi mobile, dan manajemen stok.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Politeknik Semen Indonesia Gresik, dosen pembimbing, pemilik Laundry Bu Sri Handayani, serta pihak-pihak yang membantu proses observasi, pengembangan, dan pengujian sistem. Dukungan tersebut menjadi bagian penting dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- M.Yunus Rangkuti. (2026). ANALISIS PENERAPAN ARSITEKTUR MODEL–VIEW–CONTROLLER (MVC) PADA PENGEMBANGAN APLIKASI WEB BERBASIS LARAVEL.
- Ardiansyah, D. P., Irawan, A. S. Y., & Nurkifli, E. H. (2024). Rancang Bangun Sistem Pelayanan Laundry Berbasis Website Menggunakan Reactjs. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3), 2572–2581. <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3.4812>
- Harjono, W., & Kristianus Jago Tute. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 47–51. <https://doi.org/10.54259/satesi.v2i1.773>
- Hartono, T. P., Kristianti, N., & Putra, P. B. A. A. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Data Transaksi Berbasis Website Pada Ester Laundry. *Journal of Information Technology and Computer Science*, 3(2), 145–154. <https://doi.org/10.47111/jointecom.v3i2.10824>
- Paizo, A. S., & Yuniarto, I. (2022). Perancangan Sistem Informasi Jasa Laundry Berbasis Web Pada Syam Laundry. *JUPITER: Journal of Computer & Information Technology*, 3(2), 86–95. <https://doi.org/10.53990/jupiter.v3i2.82>
- Prio, A., Lathifah, A., & Indriyanah, A. (2022). *LITERATURE REVIEW SISTEM INFORMASI MANAJEMEN: SOFTWARE, DATABASE DAN BRAINWARE*. 3(4), 442–451.
- Tahun, M., Setiawan, M. Y., & Abdullah, A. N. (2025). *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Laundry untuk Pencatatan Transaksi dan Pelaporan Keuangan Berbasis Web*. 2(12), 2207–2212.