

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LAYANAN LAUNDRY
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL (STUDI
KASUS : ADHEL LAUNDRY)**

Rafah Alfitrah¹, Darmeli Nasution², Zulfahmi Syahputra³

Universitas Pembangunan Panca Budi

E-mail: sulejoki12@gmail.com¹, darmelinasution@gmail.com²,
zulfahmisyahputra@gmail.com³

Abstrak

Pada era digital saat ini, kebutuhan akan sistem informasi yang dapat mendukung kegiatan operasional bisnis menjadi sangat penting, termasuk pada usaha jasa laundry. Adhel Laundry sebagai salah satu penyedia layanan laundry mengalami kendala dalam pengelolaan data pelanggan, transaksi, dan pembuatan laporan yang selama ini masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan dan memperlambat pelayanan. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi laundry berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework laravel untuk mempermudah proses bisnis pada Adhel Laundry. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode Waterfall dengan tahapan analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode pengujian black box untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi ini dapat mempermudah pengelolaan data pelanggan, transaksi, jenis layanan, serta pembuatan laporan secara otomatis.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Laundry, Web, Laravel.

Abstract

In today's digital era, the need for an information system that can support business operational activities is very important, including in the laundry service business. Adhel Laundry as one of the laundry service providers experiences obstacles in managing customer data, transactions, and making reports which have so far been done manually so that they have the potential to cause recording errors and slow down services. Based on these problems, this study aims to design and build a web-based laundry information system using the PHP programming language and the Laravel framework to simplify business processes at Adhel Laundry. The development method used is the Waterfall method with stages of analysis, design, implementation, testing, and maintenance. System testing is carried out using the black box testing method to ensure that each system function runs as expected. The results of the study show that this information system can facilitate the management of customer data, transactions, types of services, and automatic report generation.

Keywords: Information Systems, Laundry, Web, Laravel.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada era digital saat ini telah memberikan dampak yang sangat besar terhadap berbagai bidang, termasuk di bidang usaha. Pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya menjadi kebutuhan, tetapi juga menjadi strategi penting untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan. Salah satu sektor usaha yang memerlukan dukungan teknologi informasi adalah jasa layanan laundry.

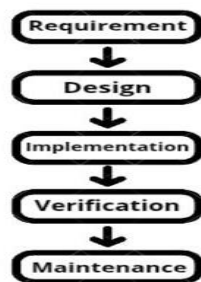
Usaha laundry itu sendiri merupakan sebuah bisnis yang berkaitan dengan pelayanan jasa Pencucian pakaian dengan mesin cuci maupun mesin pengering otomatis dan cairan pembersih Serta pewangi .Bisnis ini menjamur mulai dari Pedesaan hingga perkotaan besar yang banyak terdapat di sekitar kampus, rumah kontrakan Dan perumahan, dimana orang-orang tidak bisa melakukan cuci dan setrika baju sendiri Dikarenakan kesibukan sebagai mahasiswa maupun pekerja (Eka Safitri Rosmayanti & Matahari,2024)..

Namun, masih banyak usaha laundry yang mengoperasikan bisnis mereka secara manual. Proses ini mencakup pencatatan pesanan, pengelolaan data pelanggan, hingga transaksi yang dilakukan secara tradisional. Kondisi ini sering kali menimbulkan kendala, seperti kesalahan dalam pencatatan, dan lambatnya pelayanan kepada pelanggan. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengembangkan sistem informasi yang dapat mendigitalisasi seluruh proses layanan laundry, sehingga menjadi lebih cepat, efisien, dan terorganisir. Salah satu faktor yang sangat memudahkan pengguna adalah keberadaan website untuk pelaku usaha, seperti yang ditawarkan kepada Adhel Laundry.

Adhel Laundry adalah layanan laundry yang telah beroperasi sejak tahun 2019, berlokasi di Jalan Pasar 1 LKVII, Kecamatan Medan Selayang, Kelurahan Tanjung Sari. Saat ini, diperlukan sebuah sistem informasi yang sesuai dengan kondisi yang diuraikan, terutama yang dapat diimplementasikan pada perangkat yang mudah dioperasikan oleh pengguna. Maka penulis mencoba membahas permasalahan tersebut ke dalam karya ilmiah yang berjudul “ Rancang Bangun Sistem Informasi Layanan Laundry Berbasis Web menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus : Adhel Laundry)”.

2. METODE PENELITIAN

Dalam pengembangan sistem informasi layanan laundry berbasis web menggunakan framework Laravel ini menerapkan metode System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall. Pemilihan metode ini didasarkan pada kesederhanaannya sebagai model klasik, di mana alur sistem berjalan dengan cara linier. Dengan demikian, setiap hasil dari tahapan sebelumnya akan menjadi input untuk tahapan selanjutnya. Pada Gambar 1 ditampilkan tahap-tahap pengembangan sistem aplikasi.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Waterfall

1. Requirement Analytic

Pada tahap ini, pengembang sistem perlu menjalin komunikasi yang efektif melalui teknik wawancara dan diskusi dengan pihak laundry guna memastikan bahwa kebutuhan telah terverifikasi. Setelah itu, dilakukan observasi dan studi literatur sebagai langkah berikutnya.

2. System Design

Dilakukan analisis mengenai gambaran dan User Interface (UI) dari sistem yang

akan dikembangkan, serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. Desain Antarmuka Pengguna merupakan elemen penting dalam keberhasilan implementasi sistem informasi. Antarmuka yang dirancang dengan baik mampu meningkatkan pengalaman pengguna secara signifikan.

3. Coding

Pengkodean adalah proses menerjemahkan desain sistem menjadi bentuk yang dipahami oleh sistem menggunakan bahasa pemrograman. Pengembangan sistem melibatkan langkah penting ini, yang mengoptimalkan penggunaan komputer. Dalam penelitian ini, pengkodean dilakukan dengan framework Laravel, bahasa pemrograman PHP, dan database MySQL.

4. Integration & Testing

Proses pengujian mencakup logika internal dan pengujian eksternal fungsional. Tujuannya adalah untuk mendeteksi berbagai kemungkinan kesalahan serta memastikan bahwa hasil pengembangan sesuai dengan yang diharapkan. Sistem baru akan diujikemampuannya dan efektivitasnya, sehingga dapat diidentifikasi kekurangan dan kelemahan yang ada. Hasil dari pengujian ini kemudian akan diikuti oleh proses pengkajian ulang dan perbaikan aplikasi, agar dapat menjadi lebih baik dan sempurna, sehingga siap digunakan oleh pengguna akhir.

5. Operation & Maintenance

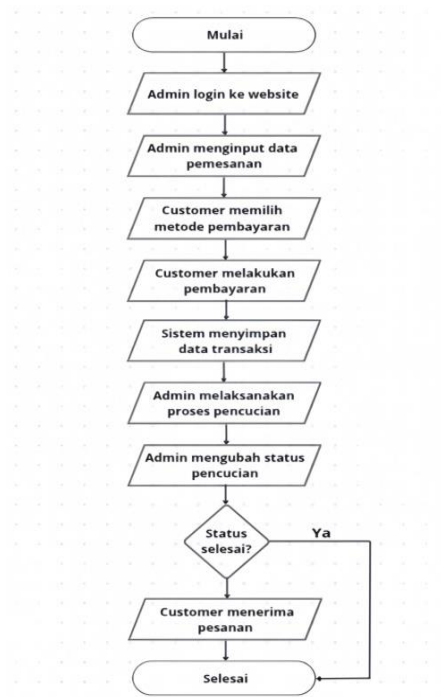
Pemeliharaan mencakup perbaikan terhadap kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap sebelumnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan kami uraikan hasil dari penelitian:

Di bawah ini adalah Flowchart sistem informasi Berbasis web dengan Framework Laravel:

Tampilan Flowchart Aplikasi

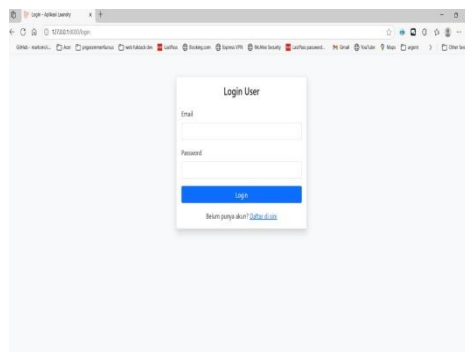


Gambar 2. Tampilan Flowchart Sistem

Dari Flowchart diatas alur sistem absensi dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Untuk masuk ke dalam sistem karyawan harus login dengan menggunakan Email dan password.
2. Admin akan menginput data pemesanan dari customer(jenis layanan, jumlah pakaian).
3. Setelah menginput data pemesanan kemudian customer akan memilih metode pembayaran yang disediakan pihak laundry.
4. Customer akan melakukan pembayaran dan sistem akan menyimpan data transaksi tersebut.
5. Lalu admin akan melakukan proses pencucian.
6. Setelah proses pencucian selesai admin akan mengubah status pesanan tersebut (misal: proses,selesai).
7. Customer akan mengecek status pemesanan secara berkala melalui web dan akan menerima pesanan jika status sudah selesai.
8. Selesai.

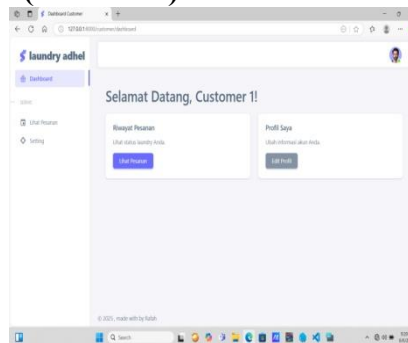
Tampilan Halaman Login



Gambar 3. Tampilan Halaman Login

Berikut ini tampilan halaman login pada Sistem informasi layanan laundry dengan Framework Laravel. Pada halaman login wajib memasukkan Email dan Password.

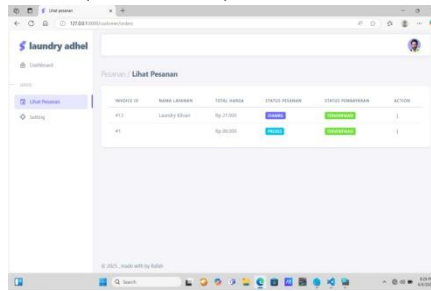
Tampilan Halaman Dashboard(Customer)



Gambar 4. Tampilan Halaman Dashboard Customer

Gambar di atas menampilkan halaman Dashboard yang merupakan tampilan setelah berhasil login, pada halaman ini terdapat menu Profil dan Status Pemesanan.

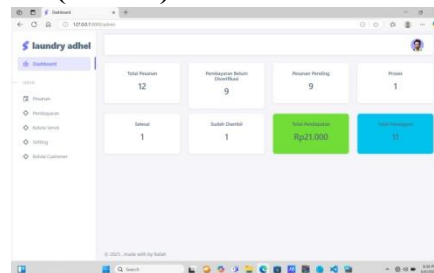
Tampilan Halaman Pemesanan(Customer)



Gambar 5. Tampilan Halaman Pemesanan Customer

Gambar di atas menampilkan Halaman Pemesanan, Total Harga, Status Pemesanan dan Status Pembayaran.

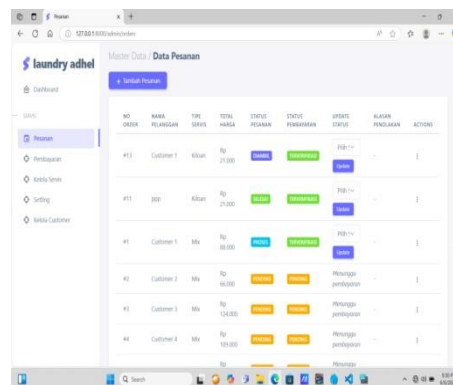
Tampilan Halaman Dashboard(Admin)



Gambar 6. Tampilan Halaman Dashboard Admin

Gambar diatas menampilkan Dashboard, Total Pesanan, Total Pelanggan, Total Pendapatan, dan lain-lain.

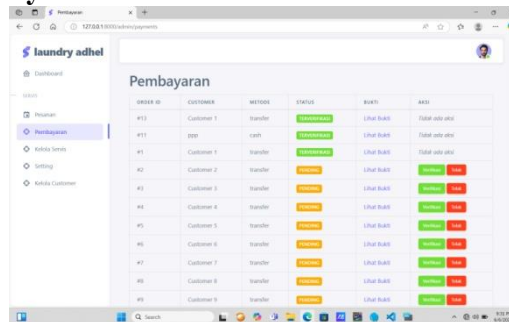
Tampilan Halaman Pesanan (Admin)



Gambar 7. Tampilan Halaman Pesanan

Pada halaman Pesanan ini akan ditampilkan TipeServis, TotalHarga, StatusPesanan dan StatusPembayaran.

Tampilan Halaman Pembayaran

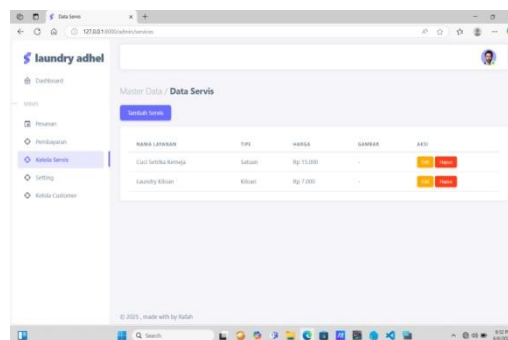


ORDER ID	CUSTOMER	METHOD	STATUS	BUKTI	AKSI
#10	Customer 1	transfer	PENDING	Ukai Bukt	Total ada 1000
#11	200	cash	PENDING	Ukai Bukt	Total ada 1000
#1	Customer 1	transfer	PENDING	Ukai Bukt	Total ada 1000
#2	Customer 2	transfer	PENDING	Ukai Bukt	Total ada 1000
#3	Customer 3	transfer	PENDING	Ukai Bukt	Total ada 1000
#4	Customer 4	transfer	PENDING	Ukai Bukt	Total ada 1000
#5	Customer 5	transfer	PENDING	Ukai Bukt	Total ada 1000
#6	Customer 6	transfer	PENDING	Ukai Bukt	Total ada 1000
#7	Customer 7	transfer	PENDING	Ukai Bukt	Total ada 1000
#8	Customer 8	transfer	PENDING	Ukai Bukt	Total ada 1000
#9	Customer 9	transfer	PENDING	Ukai Bukt	Total ada 1000

Gambar 8. Tampilan Halaman Pembayaran

Pada halaman Pembayaran, admin harus memeriksa bukti pembayaran dan memverifikasi pembayaran tersebut. Jika bukti tersebut valid maka tampilan akan berubah menjadi terverifikasi dan pending jika bukti tidak valid.

Tampilan Halaman Servis

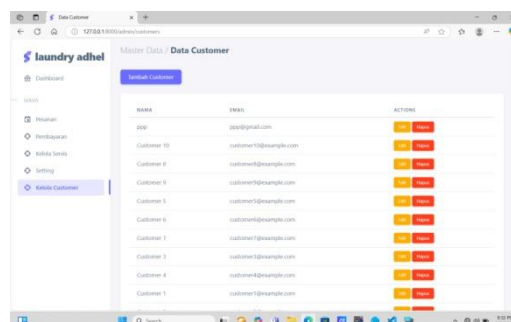


NAMA LAYANAN	TYPE	HARGA	GABUNG	AKSI
Cuci Setrika Kemeja	Selatan	Rp 15.000	-	Verifikasi Batal
Laundry Kilan	Kilau	Rp 7.000	-	Verifikasi Batal

Gambar 9. Tampilan Halaman Servis

Pada Halaman Servis, akan ditampilkan pilihan yang akan ditawarkan ke customer jenis pencucian apa yang akan mereka pilih.

Tampilan Halaman Login Admin



NAMA	EMAIL	AKSI
200	200@gmail.com	Verifikasi Batal
Customer 10	customer10@example.com	Verifikasi Batal
Customer 8	customer8@example.com	Verifikasi Batal
Customer 9	customer9@example.com	Verifikasi Batal
Customer 5	customer5@example.com	Verifikasi Batal
Customer 6	customer6@example.com	Verifikasi Batal
Customer 7	customer7@example.com	Verifikasi Batal
Customer 3	customer3@example.com	Verifikasi Batal
Customer 4	customer4@example.com	Verifikasi Batal
Customer 1	customer1@example.com	Verifikasi Batal

Gambar 10. Tampilan Halaman Login Admin

Pada halaman Login Administrator, admin harus memasukkan alamat email dan password.

Pengujian Sistem

Untuk pengujian proses pengujian Sistem Informasi Layanan Laundry berbasis web dengan Framework Laravel berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Aplikasi ini terdiri dari empat entri data, yaitu Halaman Login, Halaman Dashboard, Halaman Pemesana, dan Halaman Pembayaran.

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem Secara Keseluruhan

No	Item Pengujian	Test Case	Pengujian	
			Valid	Invalid
1	Menampilkan Halaman Login	Gambar 6	✓	
2	Menampilkan Halaman <i>Dashboard</i>	Gambar 7	✓	
3	Menampilkan Halaman Pemesanan	Gambar 8	✓	
4	Menampilkan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	Gambar 9	✓	
5	Menampilkan Halaman Pemesanan Admin	Gambar 10	✓	
6	Menampilkan Halaman Pembayaran	Gambar 11	✓	
7	Menampilkan Halaman Data Servis	Gambar 12	✓	
8	Menampilkan Halaman Data Customer	Gambar 13	✓	

Sumber Data: Data Olahan.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian di Adhel Laundry dapat disimpulkan bahwa Rancang Bangun Sistem Informasi Layanan Laundry dengan Framework Laravel yang sebelumnya hanya menggunakan cara manual dan memerlukan waktu lama, kini dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat. Pembuatan sistem informasi ini diharapkan dapat menjadi inovasi yang dapat mempermudah akses untuk pelanggan dalam memesan layanan, mengecek status cucian mereka, dan menghemat waktu mereka, sehingga dapat meningkatkan kepuasan dan pengalaman mereka dalam menggunakan layanan laundry. Sistem informasi layanan laundry berbasis web menggunakan laravel ini dirancang dan diimplementasikan mampu memberikan kontribusi nyata dalam mendukung proses operasional layanan laundry.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Mulyani, S., Hariadi, F., & Talakua, A. C. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Web Pada Usaha Leslie Laundry: Sistem Informasi. *Jurnal Inovatif*, 1(3), 208-215..
- Rosmayanti, E. S., & Matahari, M. (2023). Perancangan Sistem Informasi Kasir Dafika Laundry Berbasis Website. *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 4(2), 95-106..
- Iqbal, M., LB, P. L., & Kurniati, N. (2021). Penerapan Metode Haversine Pada Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Laundry Terdekat di Kota Makassar. *Buletin Sistem Informasi dan Teknologi Islam (BUSITI)*, 2(1), 12-16.
- Arief, S. F., & Sugiarti, Y. (2022). Literature review: analisis metode perancangan sistem informasi akademik berbasis web. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar*, 8(2), 87-93.
- S. S. Putra and D. A. Haryanto, "Pengujian Aplikasi Menggunakan Metode Black Box pada Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 10, no. 1, pp. 45–52, 2022.
- M. M. Frindo and P. Oktavia, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Web pada Anugrah Laundry," *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 8, no. 2, pp. 298–304, 2023.
- I. N. Kusuma, "Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Framework Bootstrap dengan PHP Native dan Database MySQL Berbasis Web pada SMP Negeri 2 Dawan," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 8, no. 2, pp. 112–120, 2023.
- R. P. Sari and Y. Yunus, "Perancangan Sistem Informasi Layanan Laundry Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 9, no. 1, pp. 45–52, 2023.
- D. Saputra and A. Rachmanto, "Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Manajemen Inventori Berbasis Web," *Jurnal Teknologi dan Komputer*, vol. 14, no. 2, pp. 100–108, 2022.
- A. Nugroho and M. Syahril, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Rekayasa*, vol. 18, no. 1, pp. 56–63, 2023.
- T. Wibowo and R. Arifin, "Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 7, no. 1, pp. 25–33, 2022.
- H. Siregar and A. Yudhana, "Implementasi MVC pada Framework Laravel untuk Pengembangan Aplikasi Web," *Jurnal Ilmiah Informatika*, vol. 8, no. 1, pp. 18–24, 2021.
- A. Prasetyo and N. Lestari, "Sistem Informasi Pelayanan Jasa Berbasis Web Menggunakan Laravel dan MySQL," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 6, no. 3, pp. 150–158, 2022..
- F. Hidayat and M. A. Putra, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Laundry Berbasis Web," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 9, no. 1, pp. 67–75, 2023.
- M. A. Santoso, "Implementasi Sistem Migrasi pada Framework Laravel untuk Pengelolaan Database," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, vol. 10, no. 2, pp. 88–94, 2021.
- R. Andriani and P. Susanto, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Jasa Laundry Berbasis Web," *Jurnal Informatika*, vol. 15, no. 4, pp. 200–208, 2023.
- R. Maulana and H. Puspitasari, "Sistem Informasi Layanan Laundry Berbasis Web dengan Metode Waterfall," *Jurnal Informatika dan Teknologi Sistem*, vol. 7, no. 2, pp. 133–140, 2022.
- H. Siregar and A. Yudhana, "Implementasi MVC pada Framework Laravel untuk Pengembangan Aplikasi Web," *Jurnal Ilmiah Informatika*, vol. 8, no. 1, pp. 18–24, 2021.