
Perancangan Sistem Manajemen Laundry Berbasis Web untuk Laundry Dian dengan Penggunaan PHP dan MySQL

Sigit Sugiharto^{*1}, Ahmad Jurnaidi Wahidin², Aulia Rizky Muhammad Hendrik Noor

Asega³ Herry Wahyono⁴, Andi Irfan⁵

¹Universitas Widya Husada Semarang

²Universitas Bina Sarana Informatika

³Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin

⁴Universitas Krisnadwipayana

⁵Universitas Lamappapoleonro

e-mail: ^{*}sigitsugiharto.stikes.wh@gmail.com, ²ahmad.ajn@bsi.ac.id,

³aulia.rizky.m.h.n.a@gmail.com, ⁴wahyonos2000@gmail.com, ⁵irfan.andi2211@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem manajemen laundry berbasis web pada Laundry Dian dengan menggunakan PHP dan MySQL. Sistem ini mencakup fitur-fitur penting seperti manajemen pelanggan, manajemen pesanan, manajemen inventaris, laporan. Dalam sistem ini, pelanggan dapat dengan mudah melakukan pemesanan jasa laundry secara online dan memantau status pesanan mereka melalui platform web yang user-friendly. Implementasi sistem ini memberikan manfaat yang signifikan, termasuk peningkatan efisiensi operasional dan pengelolaan inventaris yang lebih baik. Selain itu, sistem ini juga meningkatkan pengalaman pelanggan dengan menyediakan kemudahan dalam memantau dan melacak pesanan mereka. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem informasi untuk industri jasa seperti laundry dan dapat digunakan sebagai panduan bagi bisnis laundry lainnya yang ingin mengadopsi teknologi informasi dalam operasional mereka.

Kata Kunci : sistem manajemen laundry, web-based, PHP, MySQL, pelanggan, pesanan, inventaris, laporan, efisiensi operasional, pengalaman pelanggan.

Abstract

This research aims to design and implement a web-based laundry management system for Laundry Dian using PHP and MySQL. The system includes essential features such as customer management, order management, inventory management, and reporting. In this system, customers can easily place laundry service orders online and monitor the status of their orders through a user-friendly web platform. The implementation of this system provides significant benefits, including improved operational efficiency and better inventory management. Additionally, the system enhances the customer experience by providing convenience in monitoring and tracking their orders. This research contributes to the development of information systems for service industries like laundry and can serve as a guide for other laundry businesses that want to adopt information technology in their operations.

Keywords: laundry management system, web-based, PHP, MySQL, customer, order, inventory, reporting, operational efficiency, customer experience.

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang, pemanfaatan teknologi informasi telah menjadi faktor penting dalam mengoptimalkan operasional berbagai bisnis, termasuk industri jasa seperti laundry. Dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan, perancangan dan implementasi sistem manajemen laundry berbasis web telah menjadi suatu kebutuhan yang mendesak.

Laundry Dian sebagai salah satu penyedia jasa laundry dihadapkan pada tantangan untuk mengelola proses bisnisnya dengan lebih baik. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem manajemen laundry berbasis web yang memungkinkan Laundry Dian untuk memanfaatkan teknologi informasi dalam pengelolaan operasional mereka.

Dalam penelitian ini, kami menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL sebagai dasar untuk mengembangkan sistem. Sistem ini dirancang dengan fitur-fitur penting seperti manajemen pelanggan, manajemen pesanan, manajemen inventaris, serta laporan. Hal ini memungkinkan pelanggan untuk dengan mudah memesan jasa laundry secara online dan memantau status pesanan mereka melalui platform web yang intuitif.

Diharapkan bahwa implementasi sistem manajemen laundry berbasis web ini akan memberikan manfaat signifikan bagi Laundry Dian, seperti peningkatan efisiensi operasional, pengelolaan inventaris yang lebih baik, dan meningkatkan pengalaman pelanggan. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem informasi untuk industri jasa seperti laundry, serta menjadi panduan bagi bisnis laundry lainnya yang ingin mengadopsi teknologi informasi dalam operasional mereka.

KAJIAN PUSTAKA

1. Sistem Informasi

Sistem informasi (SI) adalah suatu konsep yang melibatkan pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penyebaran data atau informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengelolaan organisasi. Menurut Mauluddin (2019), sistem informasi merupakan suatu prosedur formal yang mengelompokkan dan memproses data menjadi informasi yang relevan dan disebarkan kepada pengguna.

2. Pengertian Jasa

Jasa merujuk pada suatu tindakan atau kinerja yang ditawarkan oleh satu pihak (penyedia jasa) kepada pihak lain (konsumen) dengan tidak menghasilkan kepemilikan fisik. Jasa bisa berupa layanan profesional, perawatan, reparasi, atau kegiatan lainnya yang memberikan manfaat kepada penerima jasa. Dalam penelitian ini, jasa yang dikaji adalah layanan laundry atau pencucian pakaian. (Mauluddin, 2019)

3. Laundry

Laundry merujuk pada proses mencuci dan merawat pakaian atau tekstil lainnya. Dalam konteks bisnis, laundry juga dapat merujuk pada usaha yang menyediakan jasa pencucian dan penyetrikaan pakaian. Secara umum, laundry bertujuan untuk membersihkan, menghilangkan noda, dan merawat pakaian agar tetap terlihat rapi dan nyaman digunakan. (Mauluddin, 2019)

4. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman skrip yang banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi web. PHP digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis, di mana konten halaman dapat berubah berdasarkan input pengguna atau data yang diterima dari server. Dengan PHP, para pengembang dapat membangun fitur interaktif, melakukan pemrosesan data, dan menghubungkan halaman web dengan database. (Mauluddin, 2019)

5. MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data (database management system/DBMS) yang berbasis relasional. MySQL digunakan untuk menyimpan dan mengelola data dalam bentuk tabel, di mana relasi antara tabel-tabel tersebut dapat dijaga. MySQL juga mendukung bahasa SQL (Structured Query Language) yang digunakan untuk mengakses, memanipulasi, dan mengelola data dalam database. (Mauluddin, 2019)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan sistem berbasis web. Metode ini dipilih karena tujuan penelitian adalah merancang dan mengimplementasikan sistem manajemen laundry berbasis web untuk Laundry Dian.

Berikut adalah tahapan metode penelitian yang dilakukan:

1. Analisis Kebutuhan: Tahap ini melibatkan analisis mendalam terhadap kebutuhan dan persyaratan bisnis Laundry Dian. Melalui wawancara dengan pihak manajemen dan observasi langsung terhadap proses bisnis, kebutuhan yang spesifik untuk sistem manajemen laundry ditentukan.
2. Perancangan Sistem: Tahap ini melibatkan merancang struktur sistem, arsitektur database, antarmuka pengguna, dan fitur-fitur yang akan dimasukkan dalam sistem. Rancangan ini dilakukan berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya.
3. Implementasi: Tahap ini melibatkan pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Fitur-fitur yang telah dirancang diimplementasikan dalam bentuk kode-kode program yang dapat dijalankan secara fungsional.
4. Pengujian: Tahap ini melibatkan pengujian sistem untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik dan sesuai dengan persyaratan bisnis Laundry Dian. Pengujian dilakukan dengan menguji setiap fitur secara terpisah dan melakukan pengujian integrasi untuk memastikan keseluruhan sistem berjalan dengan baik.
5. Evaluasi dan Revisi: Setelah pengujian, evaluasi dilakukan untuk mengidentifikasi kelemahan atau kekurangan dalam sistem. Revisi dilakukan untuk memperbaiki dan memperbaiki masalah yang teridentifikasi.
6. Implementasi dan Evaluasi Akhir: Tahap ini melibatkan implementasi sistem yang sudah direvisi ke dalam operasional Laundry Dian. Setelah beberapa waktu, evaluasi akhir dilakukan untuk menilai keberhasilan implementasi sistem dalam meningkatkan efisiensi operasional dan pengalaman pelanggan.

Melalui pendekatan pengembangan sistem berbasis web, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem manajemen laundry yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis Laundry Dian dan meningkatkan kinerja operasional serta pengalaman pelanggan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

1. Tahap Analisis Kebutuhan

Dalam tahap analisis kebutuhan perangkat lunak, penulis melakukan pengamatan langsung di lapangan dan menganalisis kebutuhan yang diperlukan dalam perancangan sistem manajemen laundry berbasis web untuk Laundry Dian. Hasil analisis kebutuhan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Kebutuhan Administrator:

- Kemampuan untuk menambahkan, menghapus, dan mengubah data akun cabang dan layanan yang tersedia.
- Aksesibilitas untuk melihat data transaksi yang masuk dan melihat seluruh transaksi yang telah diproses.

b. Kebutuhan Karyawan:

- Kemampuan untuk menambahkan transaksi baru ke dalam sistem.
- Aksesibilitas untuk melihat dan mengubah status transaksi yang sedang diproses.
- Fasilitas untuk mencetak kuitansi atau invoice transaksi laundry.
- Kemampuan untuk menambahkan data pelanggan baru ke dalam sistem.

2. Rancangan Use Case Diagram

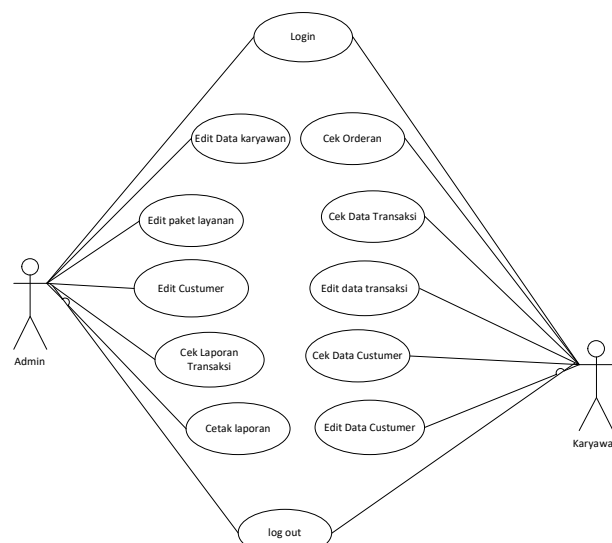
Pada Gambar 1, disajikan Use Case diagram dari sistem manajemen laundry berbasis web yang akan dibuat. Terdapat dua aktor utama yang terlibat dalam sistem ini, yaitu:

Karyawan: Aktor ini bertanggung jawab untuk melakukan proses transaksi di laundry. Aktor ini memiliki beberapa use case, antara lain:

- Menambahkan transaksi baru ke dalam sistem.
- Melihat dan mengubah status transaksi yang sedang diproses.
- Mencetak kuitansi atau invoice transaksi laundry.
- Menambahkan data pelanggan baru ke dalam sistem.

Admin: Aktor ini bertugas mengelola data administrasi dari sistem. Aktor ini memiliki beberapa use case, antara lain:

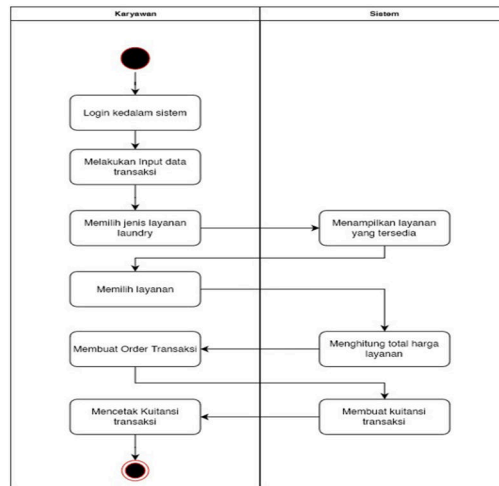
- Mengelola data karyawan, termasuk menambahkan, menghapus, dan mengubah data akun karyawan.
- Mengelola data layanan yang tersedia di laundry, termasuk menambahkan, menghapus, dan mengubah data layanan.
- Mengelola data laporan, seperti melihat data transaksi yang masuk dan melihat seluruh transaksi yang telah diproses.



Gambar 1. Use Case diagram

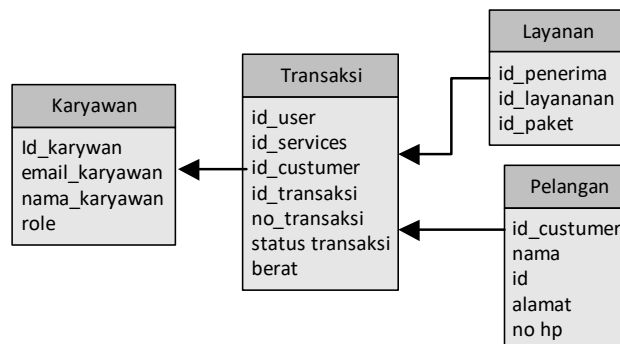
3. Rancangan Activity Diagram

Pada Gambar 2, disajikan contoh activity diagram yang menggambarkan proses pembuatan transaksi dalam sistem manajemen laundry berbasis web. Aktivitas ini melibatkan interaksi antara karyawan dan sistem dalam mengelola data transaksi. Berikut adalah penjelasan langkah-langkah dalam activity diagram tersebut:



Gambar 2. Activity Diagram

4. Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram

B. Tampilan antarmuka pengguna

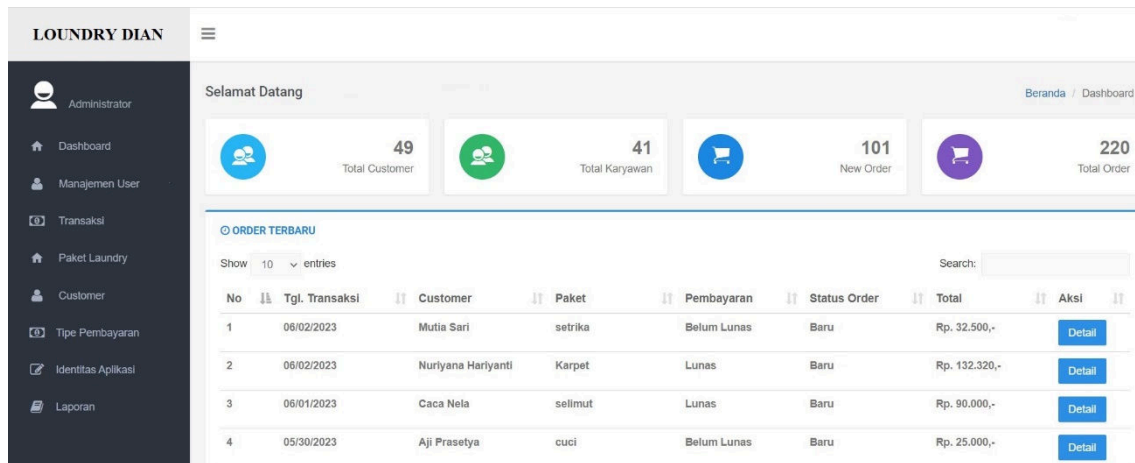
Halaman Login:

Halaman ini menyediakan formulir login yang meminta pengguna untuk memasukkan username dan password yang valid. Tujuan dari halaman ini adalah untuk mengotentikasi pengguna sebelum mereka dapat mengakses fitur-fitur sistem.

Gambar 4. Halaman *Login*

Halaman Pengaturan Layanan (Admin):

Halaman ini khusus diakses oleh administrator. Di halaman ini, administrator dapat mengelola dan mengatur layanan yang tersedia di laundry. Administrator dapat menambahkan, menghapus, dan mengubah informasi layanan sesuai kebutuhan.



Gambar 5. Halaman Pengaturan Layanan (Admin)

The screenshot shows the 'Data Karyawan' page. It features a 'DATA KARYAWAN' section with a 'Tambah Karyawan' button and a table of employees. Below this is a 'Tambah Data Karyawan' form with fields for Name, Username, Password, Address, Telephone, and Gender, along with 'Tambah' and 'Batal' buttons.

No.	Nama	Username	Alamat	Telp	Aksi
1	mirna kepi	mirna	jl songong	087654321	Edit Hapus
2	karyadi	karyadi	tes	021	Edit Hapus
3	riski	riski	hahahahaha	0864646464	Edit Hapus

TAMBAH DATA KARYAWAN

Nama Lengkap:

Username:

Password:

Alamat Lengkap:

Telepon:

Gender:

[Tambah](#) [Batal](#)

Gambar 6. Tambah data karyawan

Paket Laundry Beranda / Paket Laundry

DATA PAKET LAUNDRY

[Tambah Paket Laundry](#)

Show entries Search:

No	Jenis	Harga/Kg	Aksi
1	cuci	5000	Edit Hapus
2	setrika	6500	Edit Hapus
3	selimut	9000	Edit Hapus
4	Karpet	20000	Edit Hapus

Showing 1 to 4 of 4 entries [Previous](#) [1](#) [Next](#)

Gambar 7. Paket laundry

Data Customer Beranda / Data Customer

DATA CUSTOMER

[Tambah Customer](#)

Show entries Search:

No.	Nama	Alamat	Telp	Aksi
1	Rio Adam	Jalan kampug raya	0867998722989	Edit Hapus
2	Anya Putri	Jalan kampug raya	087653342256	Edit Hapus
3	Mutia Sari	Jalan kampung merdeka	086577462787	Edit Hapus
4	Caca Nela	batam kepulauan riau	08646452525	Edit Hapus
5	agus	jln sangkrah	088888888888	Edit Hapus
6	Guesthouse	Jakarta	08223334444	Edit Hapus

Gambar 8. Data customer

Transaksi Beranda / Transaksi

TRANSAKSI

[Tambah Transaksi](#)

Show entries Search:

No	Tgl. Transaksi	Pembayaran	Customer	Paket	Status Order	Total	Aksi
1	06/02/2023-22:52:19	Belum Lunas	Mutia Sari	setrika	Baru	Rp. 32.500,-	Detail
2	06/02/2023-22:51:35	Lunas	Nuriyana Hariyanti	Karpet	Baru	Rp. 132.320,-	Detail
3	06/01/2023-16:33:23	Lunas	Caca Nela	selimut	Baru	Rp. 90.000,-	Detail
4	05/30/2023-06:49:42	Belum Lunas	Aji Prasetya	cuci	Baru	Rp. 25.000,-	Detail
5	04/17/2023-14:05:46	Belum Lunas	agus	cuci lipat	Baru	Rp. 25.000,-	Detail

Gambar 9. Data transaksi

LAPORAN PEMASUKAN HARIAN LAUNDRY

No	Tgl. Transaksi	Customer	Paket	Berat	Harga	Status Order	Total
ORD-000001	08/12/2018-12:20:05	Deni Putra	Cuci Slimut Tebal	5 kg	Rp. 10000	Selesai	Rp. 50000
ORD-000002	08/12/2018-09:10:40	Ridwan	Cuci Levis	6 kg	Rp. 7000	Diambil	Rp. 42000
ORD-000003	08/13/2018-20:14:30	Athaya	Cuci Slimut Tebal	5 kg	Rp. 10000	Diambil	Rp. 50000
ORD-000004	08/14/2018-13:14:12	Farhan	Cuci Spring bed	7 kg	Rp. 20000	Baru	Rp. 140000
ORD-000005	08/19/2021-08:36:11	Ridwan	0	7 kg	Rp. 0	Baru	Rp. 0
ORD-000006	08/24/2021-02:04:39	Deni Putra	Cuci Slimut Tebal	2 kg	Rp. 10000	Baru	Rp. 20000

Gambar 10. Laporan transaksi

Karyawan.



DIAN LAUNDRY - Karyawan



Dashboard



Transaksi



Customer

Data Karyawan

Beranda / Data Karyawan

 DATA KARYAWAN

Tambah Karyawan

Show 10 entries

Search:

No.	 Nama	 Username	 Alamat	 Telp	 Aksi
1	mima kepi	mima	ji songong	087654321	Edit Hapus
2	karyadi	karyadi	tes	021	Edit Hapus
3	riski	riski	hahahahaha	0864646464	Edit Hapus
4	YULIA HAPSARI	yulia	jalan sako	08576420	Edit Hapus

Gambar 11. Data karyawan

DIAN LAUNDRY ▾
Karyawan

Dashboard

Transaksi

Customer

Transaksi

Beranda / Transaksi

TRANSAKSI

Tambah Transaksi

Show 10 entries

Search:

No	Tgl. Transaksi	Pembayaran	Customer	Paket	Status Order	Total	Aksi
1	06/02/2023-22:52:19	Belum Lunas	Mutia Sari	setrika	Baru	Rp. 32.500,-	Detail
2	06/02/2023-22:51:35	Lunas	Nuriyana Hariyanti	Karpet	Baru	Rp. 132.320,-	Detail
3	06/01/2023-16:33:23	Lunas	Caca Nela	selimut	Baru	Rp. 90.000,-	Detail
4	05/30/2023-06:49:42	Belum Lunas	Aji Prasetya	cuci	Baru	Rp. 25.000,-	Detail

Gambar 12. Data transaksi

DIAN LAUNDRY ▾
Karyawan

 Dashboard

 Transaksi

 Customer

Data Customer

Beranda / Data Customer

 DATA CUSTOMER

Tambah Customer

Show 10 entries

Search:

No.	 Nama	 Alamat	 Telp	 Aksi	
1	Rio Adam	Jalan kampug raya	0867998722989	Edit Hapus	
2	Anya Putri	Jalan kampug raya	087653342256	Edit Hapus	
3	Mutia Sari	Jalan kampung merdeka	086577462787	Edit Hapus	
4	Caca Nela	batam kepulauan riau	08646452525	Edit Hapus	

Gambar 13. Data customer

Pembuatan kode program pada perancangan kali ini menggunakan PHP atau PHP Hypertext Processor sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan Web yang disisipkan pada dokumen HTML. Selain itu, pengelolaan databasenya menggunakan MySQL, yang merupakan salah satu jenis database server yang populer dan banyak digunakan dalam membangun aplikasi web untuk sumber dan pengelolaan data.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem manajemen laundry berbasis web untuk Laundry Dian. Sistem ini memberikan fitur-fitur penting seperti manajemen pelanggan, manajemen pesanan, manajemen inventaris, laporan. Implementasi sistem ini memberikan manfaat dalam meningkatkan efisiensi operasional, pengelolaan inventaris, dan pengalaman pelanggan.

Sistem manajemen laundry ini memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan dan memantau status pesanan dengan mudah. Laundry Dian dapat mengelola pesanan dengan lebih efisien dan mengoptimalkan penggunaan inventaris. Sistem ini juga memberikan laporan untuk pengambilan keputusan bisnis.

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem informasi untuk industri jasa seperti laundry. Implementasi sistem ini dapat menjadi acuan bagi bisnis laundry lainnya yang ingin meningkatkan efisiensi operasional dan pengalaman pelanggan. Sistem ini diharapkan dapat membantu Laundry Dian dalam meningkatkan kualitas layanan, mencapai keunggulan kompetitif, dan pertumbuhan jangka panjang.

SARAN

Berdasarkan penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan kepada peneliti selanjutnya yang tertarik dalam pengembangan sistem manajemen laundry berbasis web:

1. Perluasan Fitur: Peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan untuk mengembangkan fitur-fitur tambahan yang dapat meningkatkan fungsionalitas sistem. Misalnya, integrasi dengan sistem pembayaran online, fitur pelacakan pengiriman, atau integrasi dengan platform media sosial untuk memperluas jangkauan pemasaran.
2. Pengembangan Aplikasi Seluler: Mempertimbangkan untuk mengembangkan aplikasi seluler yang terintegrasi dengan sistem manajemen laundry berbasis web. Hal ini dapat memberikan kemudahan akses bagi pelanggan untuk melakukan pemesanan dan pemantauan pesanan melalui perangkat seluler.
3. Penggunaan Teknologi Terbaru: Peneliti selanjutnya dapat menjelajahi penggunaan teknologi terbaru dalam pengembangan sistem manajemen laundry, seperti kecerdasan buatan (AI) untuk optimalisasi proses atau integrasi Internet of Things (IoT) untuk pemantauan inventaris secara real-time.
4. Studi Perbandingan: Melakukan studi perbandingan antara sistem manajemen laundry berbasis web yang dikembangkan dalam penelitian ini dengan sistem serupa yang sudah ada di pasar. Hal ini dapat memberikan wawasan tentang keunggulan dan kelemahan dari masing-masing sistem, serta peluang untuk perbaikan lebih lanjut.
5. Evaluasi Pengguna: Melakukan evaluasi pengguna secara menyeluruh terhadap sistem yang dikembangkan, baik dari segi kepuasan pelanggan maupun efektivitas operasional. Pengumpulan umpan balik dari pelanggan dan staf operasional dapat membantu dalam identifikasi area peningkatan dan pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amin, M., & Hidayanto, A. N. (2019). Development of an online laundry service management system based on web and android platform. In 2019 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS) (pp. 269-273). IEEE
- [2] Kusuma, D. A., & Mustofa, K. (2020). Design of web-based laundry management information systems with agile scrum methodology. *Journal of Physics: Conference Series*, 1472(1), 012028.
- [3] Fathoni, M., & Setyawan, A. (2018). Design of laundry service management system with mobile application based on android. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 4(1), 36-42.
- [4] Susanto, A., & Firmansyah, I. (2017). Design of web-based laundry management system using PHP and MySQL. *International Journal of Scientific and Engineering Research*, 8(6), 178-182.
- [5] Widiana, I. G. N. A., & Wibawa, I. D. N. (2019). Design and implementation of laundry management information systems based on web. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 19(2), 46-51.
- [6] Setiawan, A. (2020). Web-based laundry management system using PHP and MySQL. *Journal of Physics: Conference Series*, 1529(4), 042059.
- [7] Arifin, N. Y., Kom, S., Kom, M., Tyas, S. S., Kom, S., Sulistiani, H., ... & Kom, M. (2022). *Analisa perancangan sistem informasi*. Cendikia Mulia Mandiri.