Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi e-ISSN: 2549-4236, p-ISSN: 1411-8939
Lembaga Penellitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Vol 25, No 1 (2025): Februari, 954-963
DOI: 10.33087/jiubj.v25i1.5674

Sistem Informasi Laundry Berbasis Web

Faris Maulana, Fitrah Fajar Kusumah, Nurul Kamilah
Teknik Informatika dan Sains Universitas Ibnu Khaldun Bogor
Correspondence: farismaulana720@gmail.com, fitrah@uika-bogor.ac.id, nurul.Kamilah@uika-bogor.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web menggunakan PHP dan MySQL untuk LaundryCare, dengan tujuan utama mencatat transaksi secara digital, menyediakan modul bagi pelanggan untuk mengecek status laundry mereka, dan menyederhanakan pembuatan laporan serta monitoring transaksi. Metode Waterfall diterapkan, meliputi analisis kebutuhan, desain, pengembangan, pengujian, dan implementasi sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem baru berhasil mengurangi risiko kesalahan dan kehilangan data, meningkatkan transparansi dengan modul status laundry, serta mempercepat dan mempermudah pembuatan laporan. Sistem ini memperbaiki efisiensi operasional dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Kata kunci: Laundry; Sistem Informasi; Waterfall.

Abstract. *This research aims to develop a web-based information system using PHP and MySQL for LaundryCare, with the primary goal of recording transactions digitally, providing a module for customers to check their laundry status, and simplifying report generation and transaction monitoring. The Waterfall method was applied, covering requirements analysis, design, development, testing, and system implementation. The results show that the new system successfully reduced the risk of errors and data loss, enhanced transparency with the laundry status module, and expedited and simplified report generation. This system improves operational efficiency and increases customer satisfaction.*

Keywords: *Laundry; Information System; Waterfall.*

PENDAHULUAN

Usaha Laundry merupakan jenis bisnis yang terkait dengan pelayanan jasa cuci pakaian. Bisnis ini berkembang pesat di kota-kota besar yang memiliki banyak rumah cost dan kontrakan. Di lingkungan ini, penyewa cost atau kontrakan sering kali tidak memiliki waktu atau kemampuan untuk mencuci dan menyetrika pakaian mereka sendiri karena kesibukan sebagai mahasiswa atau pekerja (Susanto dkk, 2019); (Alam dkk, 2021); (Tanjung & Serli, 2022). LaundryCare Sukabumi adalah layanan usaha Laundry rumahan yang berlokasi di Jl. Nyomplong sukabumi, Layanan saat ini dilakukan secara manual, setiap pelanggan datang, petugas menerima barang dan membuat nota (nomor transaksi) secara manual, yaitu dengan menulis tangan di dalam nota.

Hal ini menyebabkan kesulitan dalam mengakses data pelanggan, kesalahan penulisan jumlah transaksi, atau ketidakjelasan tulisan. Selain itu, seringkali terjadi kehilangan atau sobeknya nota, yang menyulitkan proses pembuatan laporan transaksi, lambat dan tidak efisien (Susanto dkk, 2019). Sistem informasi Laundry berbasis Web pada LaundryCare menggunakan PHP dan MYSQL menghasilkan sebuah sistem yang dapat membantu pengelola Laundry agar mengetahui kondisi perkembangan usaha, mengelola administrasi secara lebih cepat dan akurat sehingga benar-benar menghasilkan informasi yang tepat, efektif, dan efisien serta membantu pengguna (*customer)* dalam memperoleh informasi yang berkaitan dengan kegiatan pelayanan jasa pada Laundry (Sugiharto dkk, 2023); (Rohmah & Voutama, 2024); (Paiso & Yunianto, 2022). Tujuan penelitian ini adalah merancang bangun Sistem Informasi LaundryCare Berbasis *Web* di Sukabumi.

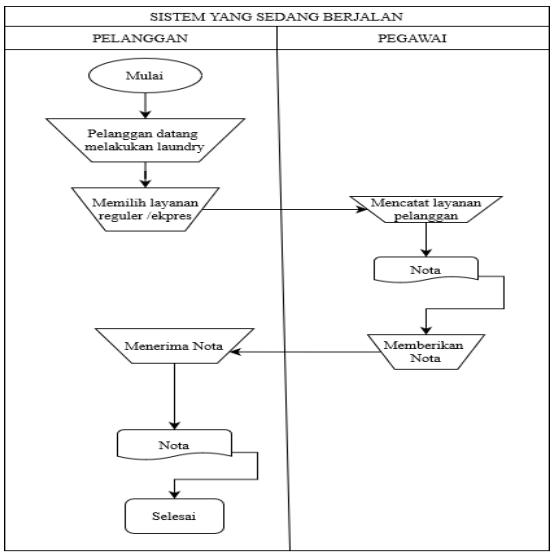
METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2022 lokasi penelitiannya adalah bertempat di LaundryCare, Jalan Nyomplong Sukabumi. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, sehingga diperoleh data c*ustomer* yang melakukan *laundry* itu sebagian besar di hari Kamis dan Jum'at dan melakukan pengambilan cucian *laundry* pada hari Sabtu, Minggu dan Senin, sesuai dengan jadwal paket *laundry* yang sudah ditentukan. Pelanggan yang melakukan *laundry* rata-rata dari kalangan pegawai dan mahasiswa. Selain itu, pengumpulan data juga melalui studi literatur yang relevan dengan topik penelitian yang dilakukan melalui buku, maupun jurnal.

Alat yang dibutuhkan dalam penelitian ini terbagi dalam 2 (dua) spesifikasi, yaitu: 1) hardware: Processor AMD Athlon Silver 3050U, VGA AMD Radeon Graphics, RAM / Memory 8 Gb (Gigabyte), Mouse Logitech, Printer hp ink tank 115; dan 2) software: Sistem Operasi Windows 10 / Windows 11 home single language 64-bit; Aplikasi Database Xamp versi 3.3.0, Database MySQL, Text Editor Visual Studio Code, Browser Google Chrome versi terbaru (Kadir & Kika, 2023).

HASIL

Analisis Proses Bisnis yang Sedang Berjalan

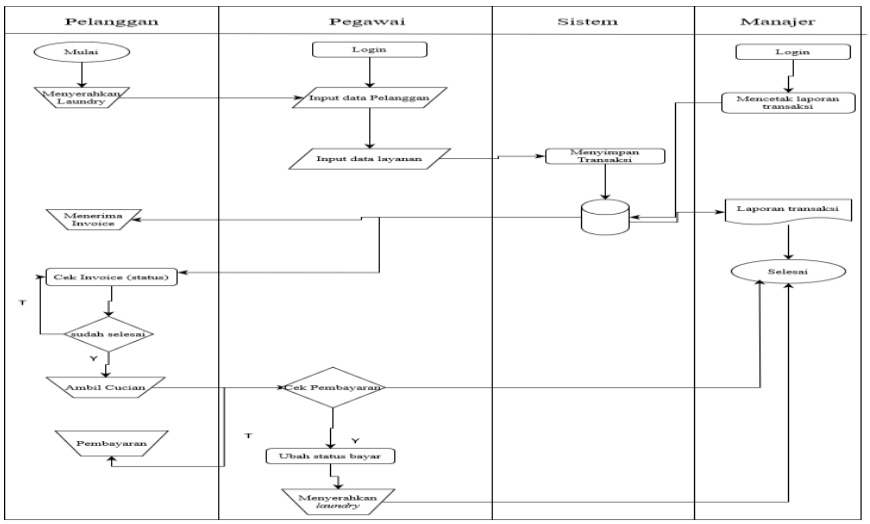


Sumber: data olahan

Gambar 1
Proses Bisnis yang Berjalan

Gambar 1 menunjukan proses bisnis sebelumnya yang dimulai dari pelanggan datang ke LaundryCare Sukabumi dengan membawa pakaian yang akan dicuci. Petugas laundry kemudian menerima pemesanan dan mencatat data pelanggan serta detail pakaian secara manual pada catatan. Pakaian yang diterima kemudian diproses sesuai dengan jenis layanan yang diminta. Pelanggan kemudian datang kembali untuk mengambil pakaian dan melakukan pembayaran. Terakhir petugas *laundry* mencatat laporan dari data nota-nota yang telah selesai.

Analisis Proses Bisnis yang Diusulkan



Sumber: data olahan

Gambar 2
Proses Bisnis yang Diusulkan

Gambar 2 menunjukan hasil proses bisnis yang peneliti usulkan untuk LaundryCare Sukabumi berbasis web yang dimulai dari pelanggan datang dengan membawa pakaian yang akan dicuci. Pegawai kemudian memasukkan data pelanggan baru atau mencari data pelanggan yang sudah ada dalam sistem. Setalah itu Pegawai memasukkan detail pakaian yang akan dicuci (jenis pakaian, jumlah, layanan yang dipilih) dan memberikan nota kepada pelanggan dengan estimasi hari pengambilan. Pelanggan menerima nota dan datang kembali sesuai dengan hari pengambilan yang tercantum. Ketika pelanggan datang untuk mengambil pakaian maka pakaian diserahkan kepada pelanggan dan pembayaran dilakukan. Setelah itu pelanggan menerima pakaian dan petugas mengubah status pelanggan dalam sistem untuk menunjukan bahwa pakaian telah diambil dan dibayar. Data laporan laundry otomatis tersimpan dalam sistem dan manajer dapat melihat data laporan laundry kapan saja melalui sistem (Azis, 2022).

Perancangan Sistem

Analisis Penggunaan Sistem

Tahapan ini dilakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi masalah atau kebutuhan pengguna. Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan atau persyaratan yang menggambarkan apa yang harus dilakukan oleh suatu sistem atau produk, seperti fungsi, tugas, atau layanan yang harus disediakan oleh sistem atau produk tersebut. Adapun kebutuhan fungsional aplikasi yang akan dibuat yaitu ditunjukan pada Tabel 1 dengan aktor yaitu pegawai dan manajer:

Tabel 1
Kebutuhan Fungsional

No	Aktor	Hak Akses
1	Manajer	Login
		Tambah transaksi baru
		Kelola Daftar transaksi
		Kelola Pengambilan Cucian
		Lihat Laporan Transaksi
		Lihat Laporan Transaksi berdasarkan pengguna
		Kelola Layanan
		Kelola pelanggan
		Kelola Pengguna
		Logout
2	Pegawai/ Admin	Login
		Tambah transaksi baru
		Kelola Daftar transaksi
		Kelola Pengambilan Cucian
		Lihat Laporan Transaksi
		Logout
3	Pelanggan	Cek Resi

Sumber: data olahan

Perancangan Database

Tabel 1 adalah tabel data yang menyimpan data *user*; Tabel 2 adalah tabel data yang menyimpan data layanan; Tabel 3 adalah tabel data yang menyimpan data transaksi; Tabel 4 adalah tabel data yang menyimpan data pelanggan. Tabel 6 adalah tabel data yang menyimpan data layanan; dan Tabel 7 adalah tabel data yang menyimpan data detail transaksi.

Tabel 2
User

No	Elemen Data	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_*user*	*Int*	11	*Primary Key*
2	nama	*varchar*	255	
3	*username*	*varchar*	255	
4	*password*	*varchar*	255	
5	no_hp	*varchar*	255	
6	alamat	*varchar*	255	

Sumber: data olahan

Tabel 3
Data Layanan

No	Elemen Data	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_Jenis-layanan	*int*	11	*Primary Key*
2	estimasi waktu	*varchar*	255	
3	tarif	*varchar*	255	

Sumber: data olahan

Tabel 4
Data Transaksi

No	Elemen Data	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_transaksi	*int*	11	*Primary Key*
2	no_*Invoice*	*varchar*	255	
3	id_user	*varchar*	255	*Foreign Key*
4	id_pelanggan	*varchar*	255	*Foreign Key*
5	total_biaya	*varchar*	255	
6	status_bayar	*varchar*	255	

Sumber: data olahan

Tabel 5
Data Pelanggan

No	Elemen Data	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_pelanggan	*int*	11	*Primary Key*
2	*username*	*varchar*	255	
3	*password*	*varchar*	255	
4	no_hp	*varchar*	255	
5	alamat	*varchar*	255	

Sumber: data olahan

Tabel 6
Data Layanan

No	Elemen Data	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_layanan	*int*	11	*Primary Key*
2	nama_layanan	*varchar*	255	

Sumber: data olahan

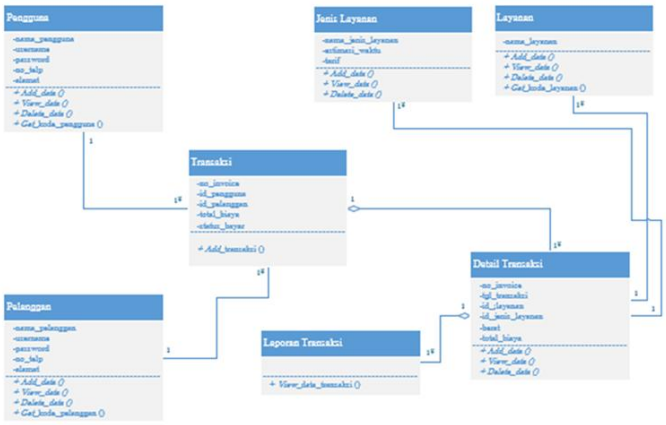
Tabel 7
Detail transaksi

No	Elemen Data	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_transaksi	*int*	11	*Primary Key*
2	no_*Invoice*	*varchar*	255	*Foreign Key*
3	tanggal transaksi	*date*		
4	id_layanan	*varchar*	255	*Foreign Key*
5	id_jenis layanan	*varchar*	255	*Foreign Key*
6	berat	*varchar*	255	
7	total biaya	*varchar*	255	

Sumber: data olahan

Class Diagram

Class Diagram atau Diagram Kelas adalah model statis yang menggambarkan struktur dan deskripsi kelas serta hubungannya antara kelas-kelas. Diagram Kelas mirip dengan ER-Diagram pada perancangan basis data, perbedaannya terletak pada ER-Diagram yang tidak memiliki operasi atau metode, hanya atribut. Kelas terdiri dari nama kelas, atribut, dan operasi atau metode. *Class* Diagram ini, terdapat tujuh kelas beserta atribut dan operasinya, yaitu Pengguna, Jenis Layanan, Layanan, Transaksi, Laporan Transaksi, Detail Transaksi dan Pelanggan. Ketujuh kelas ini dihubungkan melalui asosiasi yang saling terkait.

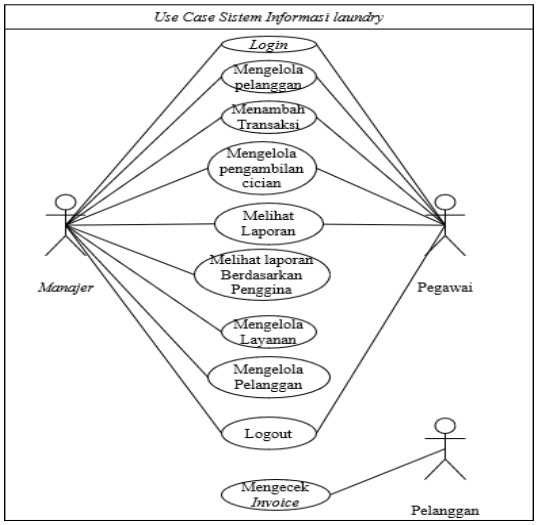


Sumber: data olahan

Gambar 3
***Class* Diagram**

Use Case Diagram

Diagram *Use Case* yang diusulkan ini, dibuat dengan tujuan agar pengguna sistem dapat memahami dengan jelas mengenai sistem yang akan dikembangkan. Gambar 4 menunjukan diagram *Use Case* yang diusulkan untuk laundryCare Dalam sistem LaundryCare Sukabumi berbasis *Web* terdapat tiga aktor utama dimulai dari Manajer yang memiliki akses untuk *Login*, menambah transaksi baru, mengelola daftar transaksi, mengelola pengambilan cucian, melihat laporan transaksi secara keseluruhan dan berdasarkan pengguna, mengelola layanan, pelanggan, dan pengguna lain serta *Logout*. Pegawai/*Admin* dapat *Login*, menambah transaksi baru, mengelola daftar transaksi, mengelola pengambilan cucian, melihat laporan transaksi, dan *Logout*. Pelanggan hanya memiliki satu use case yaitu mengecek resi transaksi untuk mengetahui status cucian.



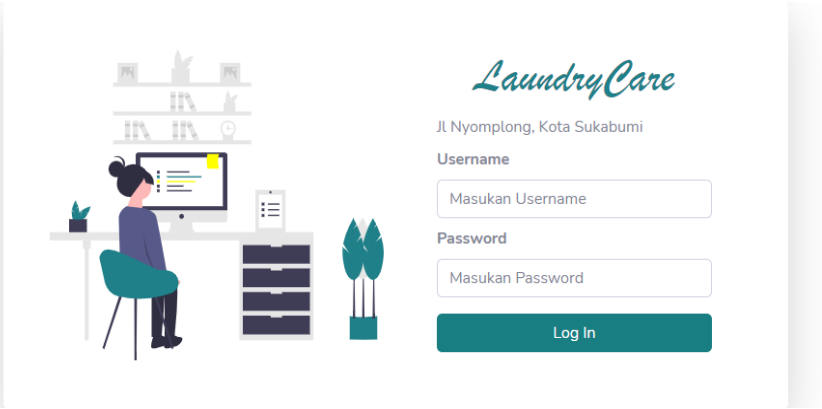
Sumber: data olahan

Gambar 4
***Use Case* Diagram**

Implementasi Sistem

Tahapan implementasi meliputi penerapan perancangan pada kode program menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *HTML* dan *Database MySQL*. Adapun aktor yang terdapat pada sistem yang dibangun yaitu manajer, pegawai/*Admin* dan pelanggan.

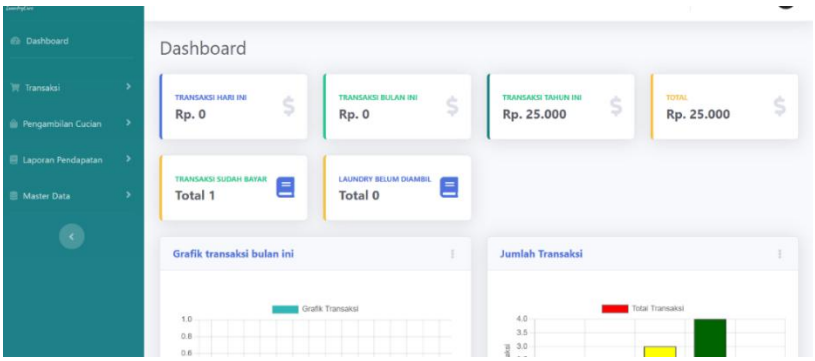
1. Halaman *Login*. Gambar 5 menunjukan Halaman *Login* yang muncul ketika pengguna mengakses sistem informasi *laundry*. Halaman ini menampilkan formulir berisi *Username* dan *password* yang dapat diisi *user* untuk dapat masuk pada sistem.



Sumber: data olahan

Gambar 5
Halaman *Login*

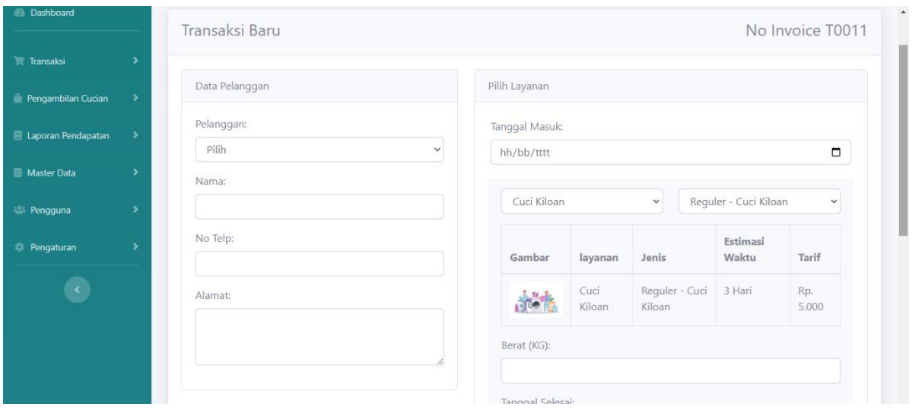
2. Halaman *Dashboard*. Gambar 6 menunjukan Halaman *Dashboard* yang muncul setelah pengguna berhasil *Login* pada sistem informasi laundry. Halaman ini dirancang untuk menampilkan menu-menu yang terdapat pada *Website* seperti halaman kelola data transaksi, layanan, pengguna dan lain-lain.



Sumber: data olahan

Gambar 6
Halaman *Dashboard*

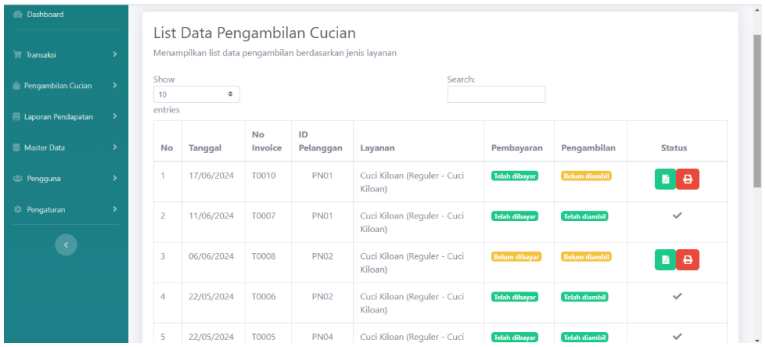
3. Halaman Buat Transaksi. Gambar 7 menunjukan Halaman buat transaksi yang muncul ketika pengguna mengklik menu buat transaksi baru. Halaman *form* ini dirancang untuk menampilkan memasukan data transaksi baru.



Sumber: data olahan

Gambar 7
Halaman Buat Transaksi

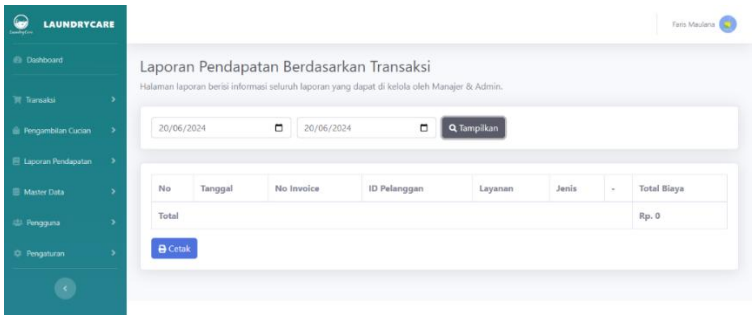
4. Halaman Pengambilan Cucian. Gambar 8 menunjukan Halaman Pengambilan Cucian yang muncul ketika pengguna mengklik menu pengambilan cucian. Halaman ini menampilkan *list* data transaksi pada sistem informasi *laundry* baik yang sudah diambil atau belum maupun yang sudah dibayar atau belum.



Sumber: data olahan

Gambar 8
Halaman Pengambilan Cucian

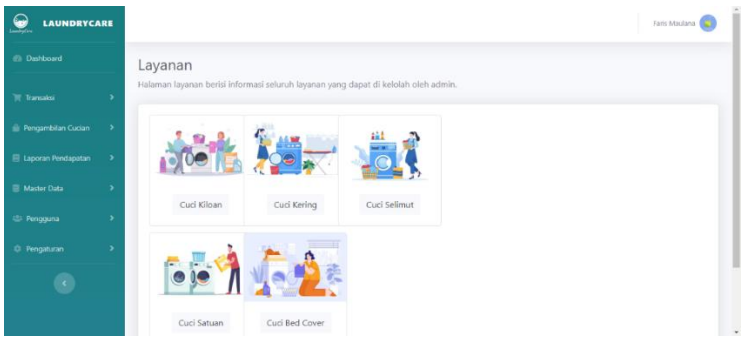
5. Laporan Pendapatan Transaksi. Gambar 9 menunjukan Halaman laporan pendapatan transaksi yang muncul ketika pengguna mengklik menu laporan transaksi. Halaman ini menampilkan *list* data pendapatan data transaksi yang dapat difilter sesuai periode yang diinginkan.



Sumber: data olahan

Gambar 9
Halaman Pendapatan Transaksi

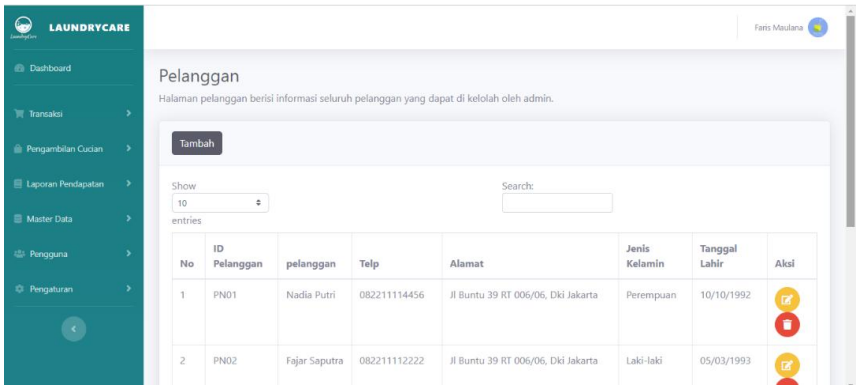
6. Halaman Data Layanan. Gambar 10 menunjukan Halaman data layanan yang muncul ketika pengguna mengklik menu master data dan klik layanan. Halaman ini menampilkan list data layanan yang disediakan *laundry*.



Sumber: data olahan

Gambar 10
Halaman Data Layanan

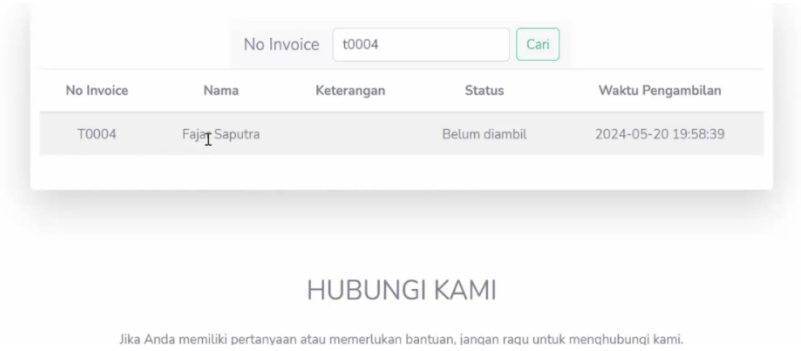
7. Halaman Data Pelanggan . Gambar 11 menunjukan Halaman data pelanggan yang muncul ketika pengguna mengklik menu master data dan klik pelanggan. Halaman ini menampilkan list data pelanggan yang telah terdaftar maupun akses untuk pengelolaaan data.



Sumber: data olahan

Gambar 11
Halaman Data Pelanggan

8. Halaman Cek Resi. Gambar 12 menunjukan Halaman cek resi yang muncul ketika pengguna pelanggan mengakses *Website* cek resi *laundry*. Halaman ini menampilkan fitur search untuk melihat status pesanan.



Sumber: data olahan

Gambar 12
Halaman Cek Resi

Pengujian Black Box

Pada tahapan pengujian sistem penelitian ini menggunakan *black box testing*. *Black box* testing adalah pendekatan uji perangkat lunak yang fokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan implementasi internal atau kode sumbernya. Berdasarkan hasil pengujian *blackbox* Tabel 8 menunjukan bahwa sistem yang dirancang sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan telah berhasil melewati seluruh pengujian yang dilakukan sehingga menunjukkan bahwa sistem dapat digunakan untuk melakukan pengelolaan data transaksi *laundry*.

Tabel 8
Blackbox Testing

No	Aktivitas	Skenario uji	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	Manajer dan pegawai melakukan *Login*	Mengisi form *Login* dengan data yang terdaftar	Apabila *username* dan *password* valid maka masuk ke *Dashboard*	Berhasil

		Mengisi *form Login* dengan data yang tidak terdaftar	Tampil notifikasi atau peringatan salah dan kembali ke halaman *Login*	Berhasil
2	Manajer melakukan kelola data layanan	Menambah data	Data berhasil ditambahkan	Berhasil
		Menghapus data	Data berhasil dihapus	Berhasil
		Mengubah data	Data berhasil diubah	Berhasil
		Melihat data	Data berhasil ditampilkan	Berhasil
		Mencari data	Data yang dicari berhasil ditampilkan	Berhasil
3	Manajer dan pegawai melakukan kelola data pelanggan	Menambah data	Data berhasil ditambahkan	Berhasil
		Menghapus data	Data berhasil dihapus	Berhasil
		Mengubah data	Data berhasil dirubah	Berhasil
		Melihat data	Data berhasil ditampilkan	Berhasil
4	Manajer melakukan kelola data pengguna	Menambah data	Data berhasil ditambahkan	Berhasil
		Menghapus data	Data berhasil dihapus	Berhasil
		Mengubah data	Data berhasil dirubah	Berhasil
		Melihat data	Data berhasil ditampilkan	Berhasil
		Mencari data	Data yang dicari berhasil ditampilkan	Berhasil
5	Manajer dapat melihat laporan pendapatan berdasarkan transaksi pengguna	Lihat data transaksi	Data berhasil ditampilkan	Berhasil
6	Manajer dan pegawai dapat melihat laporan pendapatan berdasarkan transaksi	Lihat data transaksi	Data berhasil ditampilkan	Berhasil
7	Manajer dan pegawai dapat tambah transaksi baru	Tambah transaksi baru	Data berhasil ditambahkan	Berhasil
6	Manajer dan pegawai dapat melihat laporan pendapatan berdasarkan transaksi	Lihat data transaksi	Data berhasil ditampilkan	Berhasil
7	Manajer dan pegawai dapat tambah transaksi baru	Tambah transaksi baru	Data berhasil ditambahkan	Berhasil
8	Manajer dan pegawai dapat mengelola daftar transaksi	Cetak nota	Data berhasil dicetak	Berhasil
9	Manajer dan pegawai dapat mengelola pengambilan cucian	Mengubah status diambil daan dibayar	Status data berhasil dicetak	Berhasil
10	Manajer dan pegawai melakukan *Logout*	Mengklik *Logout*	Sistem berhasil mengeluarkan akun	Berhasil
11	Pelanggan dapat melakukan cek *Invoice*	Cek data *Invoice*	Data berhasil ditampilkan	Berhasil

Sumber: data olahan

SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini antara lain Sistem informasi berbasis web di *LaundryCare* Sukabumi telah berhasil mensimulasikan proses transaksi digital. Dengan menggunakan sistem informasi ini, risiko kehilangan atau kerusakan nota fisik dan kesalahan dalam pencatatan transaksi dapat dikurangi secara signifikan. Sistem ini mengotomatisasi proses pembuatan nota transaksi, menyimpan data dengan aman, memudahkan akses dalam pengelolaan informasi serta memungkinkan pengelola *laundry* untuk menghasilkan laporan transaksi dengan cepat dan akurat, serta memantau kinerja usaha dengan lebih efektif. Sistem informasi berbasis web di *LaundryCare* Sukabumi menyediakan modul yang dapat membantu pelanggan untuk mengecek status laundry mereka secara real-time. Dengan fitur ini, pelanggan dapat memantau progres pencucian dan setrika pakaian mereka, meningkatkan transparansi dan kepuasan pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

Azis, Nur. 2022, *Analisis Perancangan Sistem Informasi*. CV Widina Media Utama

Alam, S., Yunus, M., & Irmah. 2021. Informasi Jasa Laundry Berbasis Web. *Jurnal Sintaks Logika*, 1(1), 18–25

Abdullah Syam Paiso, A. S., Yunianto, I., 2022, Perancangan Sistem Informasi Jasa Laundry Berbasis Web Pada Syam Laundry, *JUPITER (Jurnal Teknologi Informatika & Komputer*), 3(2), 86-95

Kadir, A., Kika, M., 2023, *Dasar Pemrograman Aplikasi Web Menggunakan PHP & Database*, Edisi I, Yogyakarta: Andi

Rohmah, Ika & Voutama, Apriade. 2024. Perancangan Sistem Informasi Laundry Berbasis WEB pada Perusahaan Rumah

Laundry Menggunakan UML. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*). 8(4). 5691-5699.

Susanto, Evan & Utami, Tri & Hermanto, Dedy. 2019. Sistem Informasi Pemesanan Laundry Berbasis Android di Kota Palembang. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi).* 5(2). 158-168.

Sugiharto, S., Wahidin, A.J., Noor, A., R, M, H., Asegaff, Wahyono, H., Irfan, A., 2023, Perancangan Sistem Manajemen Laundry Berbasis Web untuk Laundry Dian dengan Penggunaan PHP dan MySQL, *Journal of Engineering And Technology Innovation (JETI)*, 2(2), 39-49

Tanjung, A., & Serli, R. 2022. Perancangan Sistem Informasi Jasa Laundry Berbasis Web Pada Laundry Cucimania Depok. *Jurnal Informatika Upgris*, 8(1), 107–110