

# RANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN PELANGGAN STUDI KASUS LAUNDRY DIAN

Sidiq Permana<sup>1</sup>, Sofwandi Noor<sup>2</sup>  
Ilmu Komputer, Universitas Subang<sup>1,2</sup>

[sofnoor@gmail.com](mailto:sofnoor@gmail.com)

## Abstrak

Pada era digital yang terus berkembang, kebutuhan akan sistem informasi yang efisien untuk meningkatkan kualitas pelayanan pelanggan semakin penting. Salah satu sektor yang dapat memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pelayanan adalah industri laundry. Rancangan sistem informasi pelayanan pelanggan pada studi kasus Laundry Dian bertujuan untuk memberikan solusi dalam meningkatkan kualitas pelayanan dan efisiensi operasional. Sistem yang dikembangkan akan mencakup beberapa fitur utama, seperti pemesanan laundry online, manajemen data pelanggan, pelacakan status layanan, dan pembayaran digital. Dengan menggunakan sistem informasi ini, diharapkan dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan, meminimalisir kesalahan pencatatan, serta meningkatkan kepuasan pelanggan melalui informasi yang akurat dan tepat waktu. Selain itu, Laundry Dian dapat memanfaatkan data yang terkumpul untuk pengambilan keputusan yang lebih baik dan meningkatkan pengelolaan bisnis secara keseluruhan. Sistem ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan usaha laundry dan meningkatkan pengalaman pelanggan dalam menggunakan layanan tersebut.

**Keywords :** sistem informasi, pelayanan pelanggan, laundry, pemesanan online, manajemen data, pembayaran digital.

## Pendahuluan

Di era yang semakin modern, usaha jasa laundry berkembang sangat pesat. Karena teknologi menggeser pola pikir manusia ke hal yang bersifat instan. Usaha laundry merupakan sebuah bisnis yang berkaitan dengan pelayanan jasa cuci pakaian dengan mesin cuci maupun mesin pengering otomatis. Usaha ini cukup menjamur di kota-kota besar terlebih di sekitar kampus yang terdapat banyak kost atau kontrakan yang dihuni mahasiswa yang tidak sempat mencuci atau setrika baju sendiri karena kesibukannya. Laundry Dian adalah salah satu usaha laundry kiloan yang terletak di Subang.

Usaha ini cukup dibanjiri konsumen. Dalam perharinya rata-rata jumlah pelanggannya 15-20 orang dengan jumlah beratnya per kilonya beragam, dari 3-8 kg. Adapun paket yang ditawarkan laundry Dian ini ada 3 macam, yaitu cuci dan setrika, jasa setrika saja dan hanya mengeringkan pakaian. Namun seiring berkembangnya usaha, pemilik usaha terkadang kewalahan untuk melayani konsumen, dan perlu peningkatan dalam hal pelayanan karena pemilik usaha masih menggunakan sistem secara manual. Seperti pencatatan yang masih

manual, sehingga rawan terjadi kesalahan dan kecurangan transaksi yang akan berdampak pada laporan pendapatan usaha laundry itu sendiri.

Metode yang digunakan dalam membuat sistem informasi ini adalah metodologi RUP (Rational Unified Process). Metode RUP adalah sebuah kerangka pengembangan perangkat lunak yang telah menjadi metodologi pengembangan perangkat lunak yang terstruktur dan terdokumentasi. RUP menyediakan pendekatan berbasis use case untuk mengembangkan, menguji, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. RUP pertama kali dikembangkan oleh Rational Software Corporation pada tahun 1990-an dan kemudian diakuisisi oleh IBM.

Sistem informasi pelayanan laundry dibuat sebagai solusi dalam pengelolaan data laundry dan peningkatan pelayanan. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat menunjang kinerja dari usaha laundry tersebut dan dapat membantu pengelolaan data. Sistem baru yang nantinya akan digunakan berbasis website dengan database yang terintegrasi. Sistem database akan berada di back-end yang akan berhubungan dengan proses penyimpanan data. Selama ini pencatatan informasi pendataan pelanggan hanya dicatat secara manual di nota, sehingga tidak ada laporan keuangan secara pasti. Sistem ini selanjutnya akan mengontrol informasi pelanggan, proses transaksi dan laporan keuangan bagi pemilik usaha.

## Kajian Teori

### JASA LAUNDRY

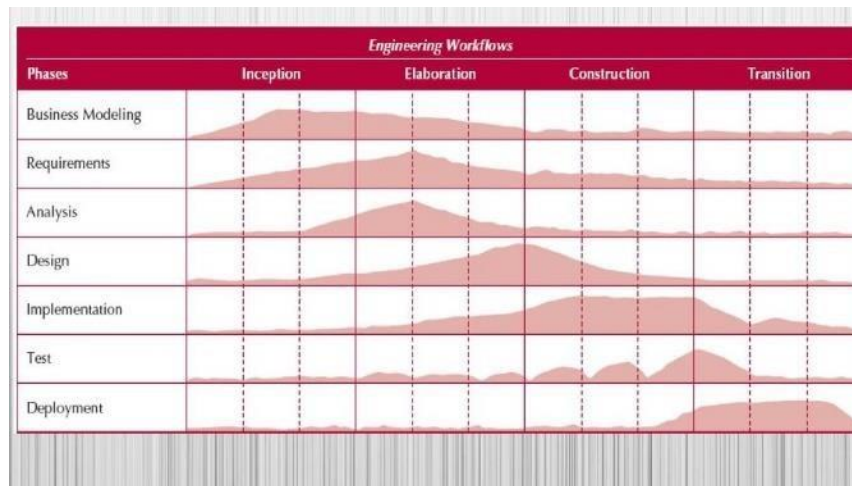
Menurut Setiawan, jasa merupakan sesuatu yang semu namun dapat memuaskan kebutuhan manusia. Sedangkan menurut Sartika, laundry adalah seksi yang bertanggung jawab atas semua cucian yang dikirim kepadanya. Dari pengertian jasa dan laundry yang diuraikan di atas maka dapat penulis simpulkan bahwa jasa laundry merupakan suatu jasa atau pelayanan yang tidak berwujud namun, bisa dinikmati melalui pelayanan cuci kering dan setrika kiloan yang ditawarkan pemilik jasa (Aryani dkk., 2021).

## Metodologi

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan aplikasi perangkat lunak ini menggunakan metodologi kerja *Rational Unified Process* (RUP). *Unified Process* atau dikenal juga dengan proses *iterative* dan *incremental* merupakan sebuah proses pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara iteratif (berulang) dan inkremental (bertahap dengan progress menarik).

RUP merupakan metode pembangunan perangkat lunak yang *iterative* dan *incremental* serta berfokus pada arsitektur. Metode RUP dapat menangani risiko yang berhubungan dengan pengembangan kebutuhan sistem berdasarkan perubahan yang diinginkan oleh klien. Untuk mengurangi risiko tersebut dilakukan dengan pengujian pada setiap akhir tahapan RUP, sehingga akan mudah melakukan perubahan sebelum mencapai tahap akhir. Metode RUP juga mengutamakan kepuasan pengguna sehingga lebih sering melakukan interaksi dengan pengguna. (System et al., 2020)

Berikut ini adalah gambar alur pengembangan sistem dengan menggunakan metode RUP :



Gambar 1 Contoh Rancangan Rational Unified Process RUP

Berikut ini penjelasan untuk setiap fase pada RUP :

### 1. Inception

*Inception* merupakan tahap untuk mengidentifikasi sistem yang akan dikembangkan. Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini antara lain mencakup analisis sistem existing, perumusan sistem target, penentuan arsitektur global target, identifikasi kebutuhan, perumusan kebutuhan pengujian (level unit, integrasi, sistem, performansi, fungsionalitas, keamanan, dll), UML diagram, dan pembuatan dokumentasi.

### 2. Elaboration

*Elaboration* merupakan tahap untuk melakukan desain secara lengkap berdasarkan hasil analisis pada tahap inception. Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini antara lain mencakup pembuatan desain arsitektur subsystem (architecture pattern), desain komponen sistem, desain format data (protokol komunikasi), desain database, desain user interface, pemodelan diagram UML (diagram sequence, class, component, deployment, dll.), dan pembuatan dokumentasi.

### 3. Construction

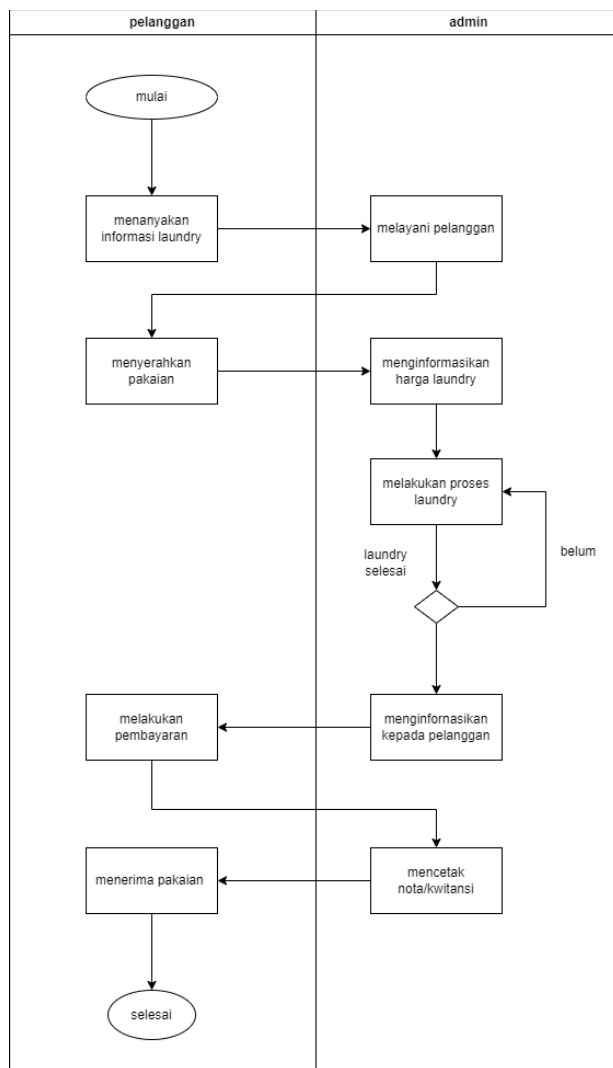
*Construction* merupakan tahap untuk mengimplementasikan hasil desain dan melakukan pengujian hasil implementasi. Pada tahap awal construction, ada baiknya dilakukan pemeriksaan ulang hasil analisis dan desain, terutama desain pada sequence diagram, class diagram, component dan deployment. Apabila desain yang dibuat telah sesuai dengan analisis sistem, maka implementasi dengan bahasa pemrograman tertentu dapat dilakukan.

Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini antara lain mencakup pengujian hasil analisis dan desain (misal menggunakan Class Responsibility Collaborator untuk kasus pemrograman berorientasi obyek), pendataan kebutuhan implementasi lengkap (berpedoman pada identifikasi kebutuhan di tahap analisis), penentuan coding pattern yang digunakan, pembuatan program, pengujian, optimasi program, pendataan berbagai kemungkinan pengembangan / perbaikan lebih lanjut, dan pembuatan dokumentasi

## Hasil Dan Pembahasan

### Analisis Sistem yang Berjalan

Pada bagian ini menjelaskan tentang sistem yang sudah ada. Sistem yang di gunakan pada saat ini masih dilakukan secara tertulis dalam buku nota seperti input data pelanggan yang me-laundry, jadwal pengambilan barang, dan pembayaran masih dilakukan dalam bentuk uang tunai, serta laporan harian pesanan laundry masih menggunakan nota kertas.



Gambar 1 Proses Bisnis yang Sedang Berjalan

### Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan hasil: observasi, wawancara, kebutuhan fungsional untuk sistem (perangkat lunak) yang akan di buat, yaitu :

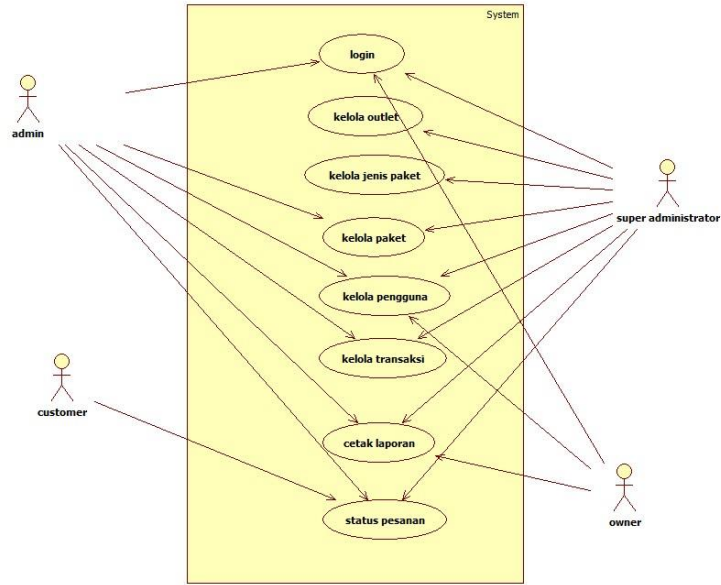
Tabel 1. 1 Kebutuhan Fungsional

No SRS	Deskripsi
Admin, super admin & owner	
SRS-F-01	Sistem dapat memproses login

Super admin	
SRS-F-02	Sistem dapat mengelola outlet
Super admin	
SRS-F-03	Kelola jenis paket
Admin & super admin	
SRS-F-04	Sistem dapat mengelola paket
Admin, super admin & owner	
SRS-F-05	Sistem dapat mengelola dan melihat pengguna
Admin & super admin	
SRS-F-06	Sistem dapat mengelola transaksi
Admin, super admin & owner	
SRS-F-07	Sistem dapat mengelola dan mencetak laporan
Admin, super admin & costumer	
SRS-F-08	Sistem dapat edit dan lihat status pesanan

### Use Case Diagram (keseluruhan)

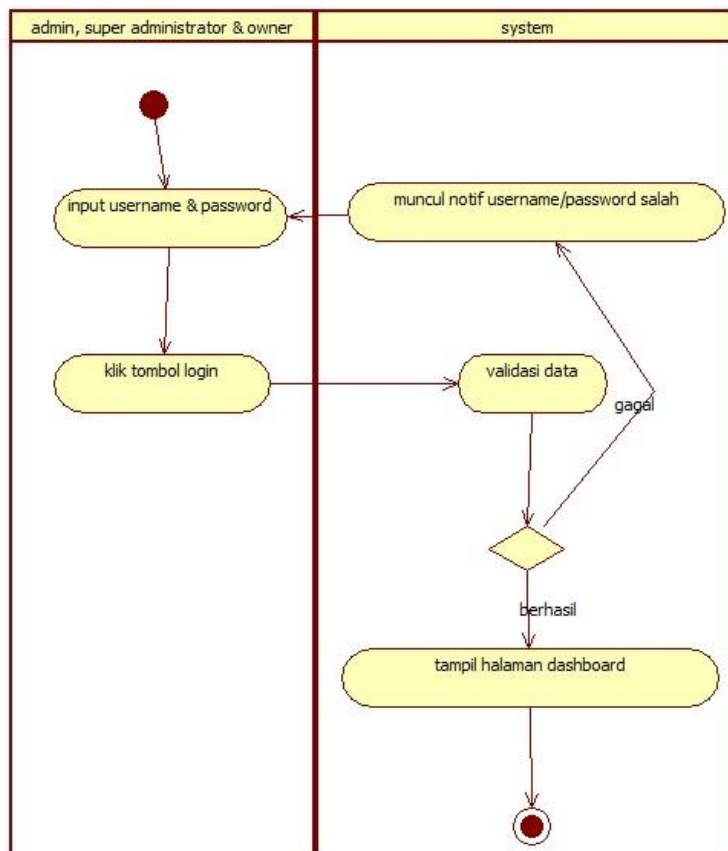
Diagram usecase mendefinisikan perilaku dari sistem, Termasuk dari perilaku sistem adalah interaksi antara sistem dengan aktor –aktor penggunanya. Setiap usecase menggambarkan fungsionalitas yang disediakan oleh sistem untuk penggunanya. Gambar 1. 2 memperlihatkan diagram usecase dari sistem yang akan dibangun.



Gambar 2 Use Case Diagram Keseluruhan Sistem

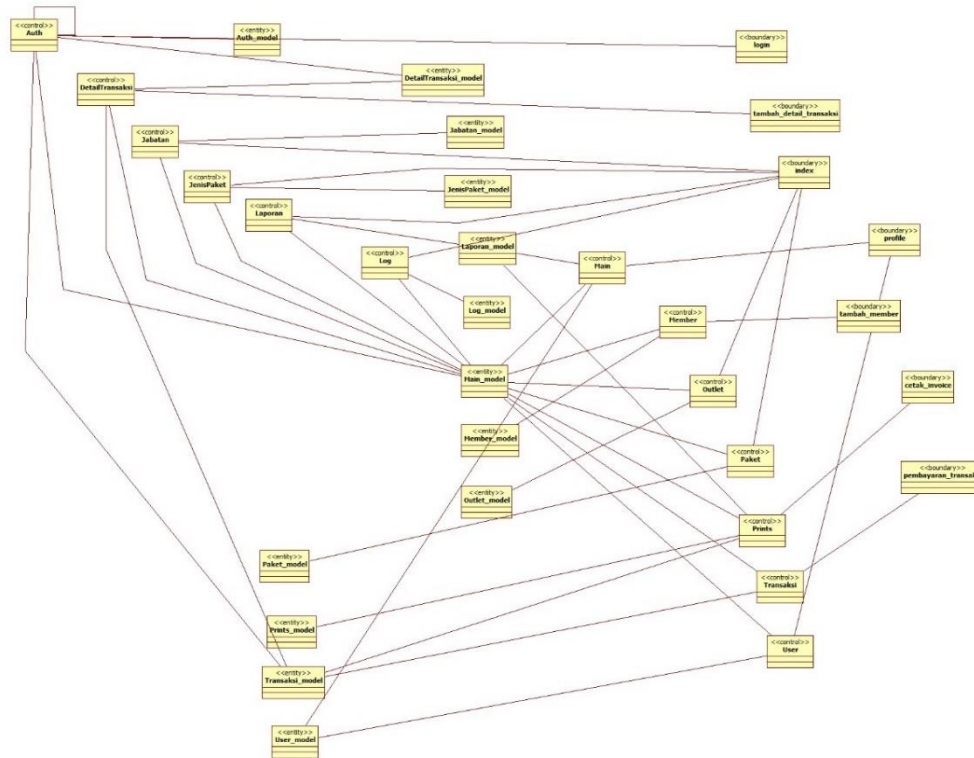
## Activity Diagram

### 1. Login



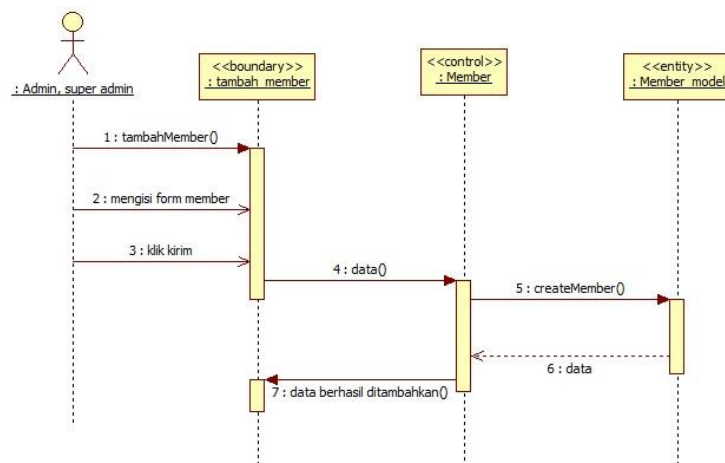
Gambar 3 Activity login

## Class Diagram



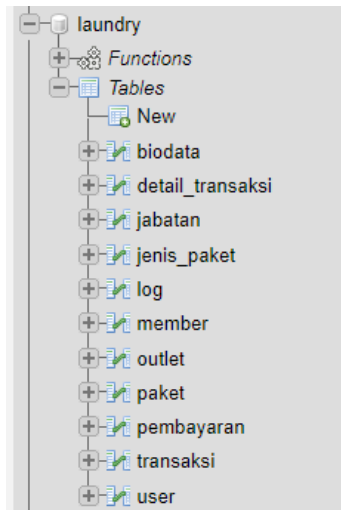
Gambar 4 Class Diagram

## Sequence Diagram Tambah Member



Gambar 5 Diagram Sequeace Tambah Member

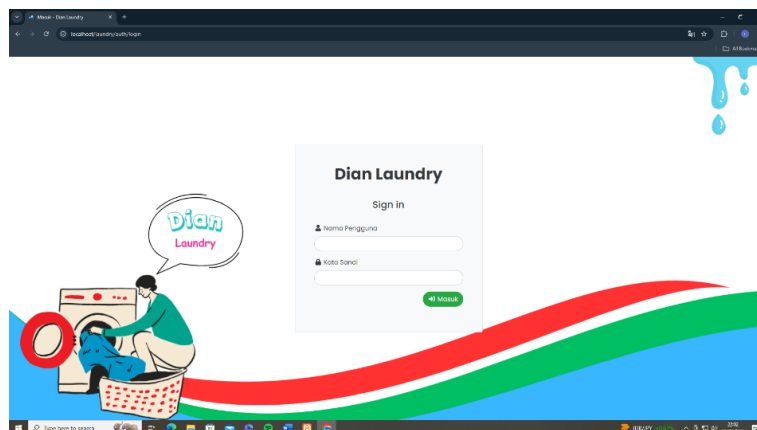
## Database Keseluruhan



Gambar 6 Implementasi Database

## Implementasi Sistem

### 1. Halaman Login



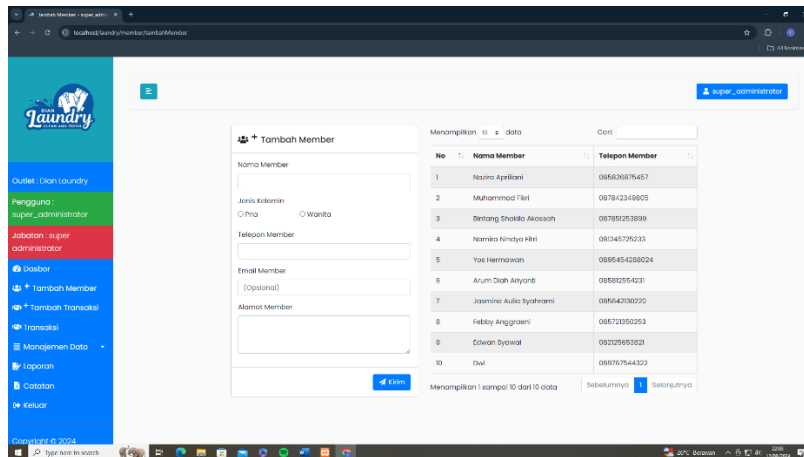
Gambar 7 Implementasi Tampilan Login

### 2. Halaman Dashboard Admin

No	Kode Invoice	Nama Member	Tanggal Transaksi	Batas Waktu	Status Transaksi	Nama Outlet
1	1208202419210003	Dwi	2024-08-12 14:45:24	2024-08-12 14:45:00	Selesai	Dian Laundry

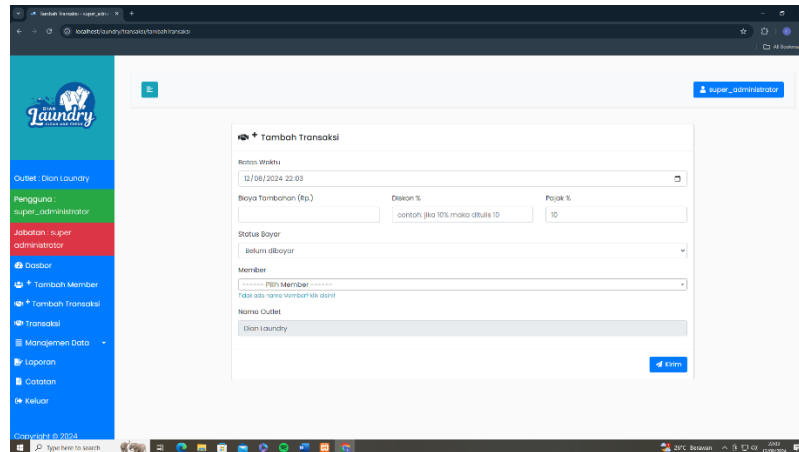
Gambar 8 Implementasi Tampilan Dashboard

### 3. Halaman Tambah Member



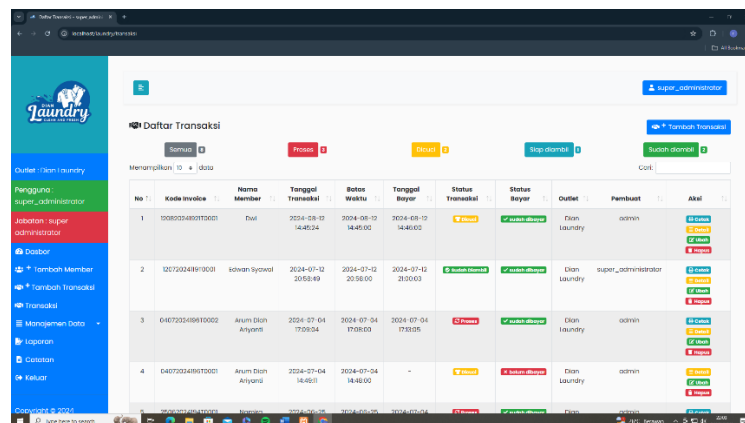
Gambar 9 Iplementasi Tampilan tambah Member

### 4. Halaman Tambah Transaksi



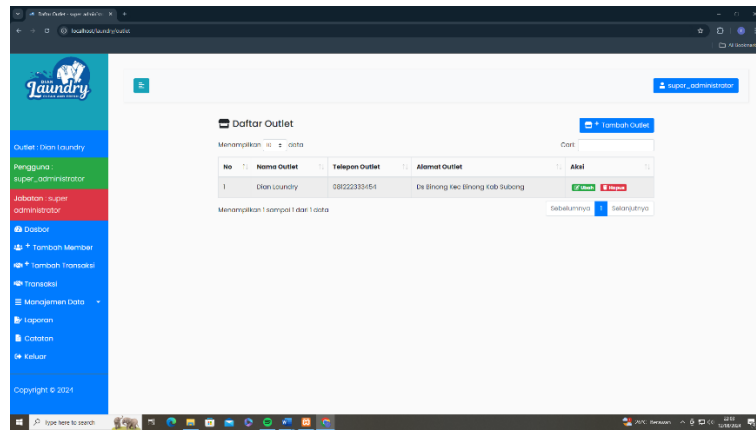
Gambar 10 Iplementasi Tampilan Tambah Transaksi

### 5. Halaman Daftar Transaksi



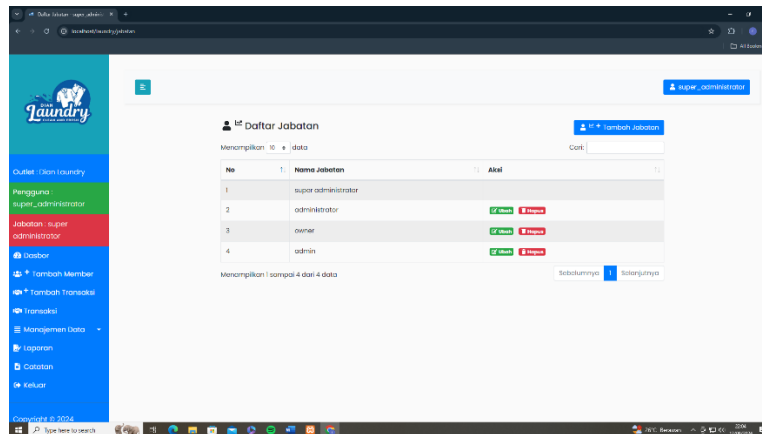
Gambar 11 Implementasi Tampilan Daftar Transaksi

## 6. Halaman Daftar Outlet



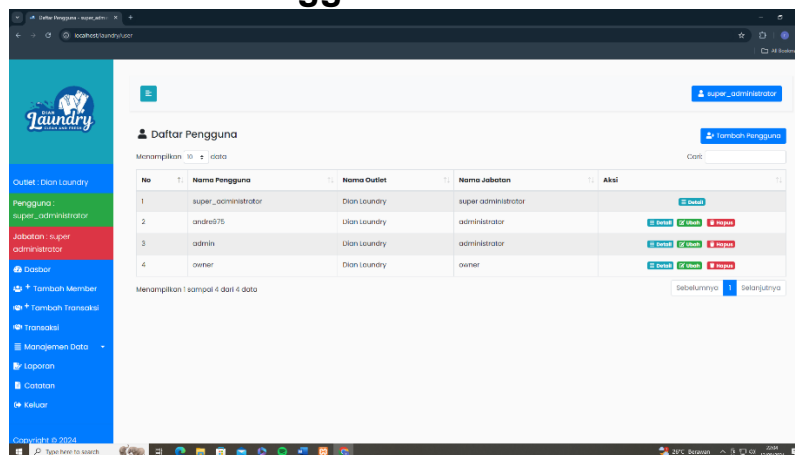
Gambar 12 Iplementasi Tampilan Daftar Outlet

## 7. Halaman Daftar Jabatana



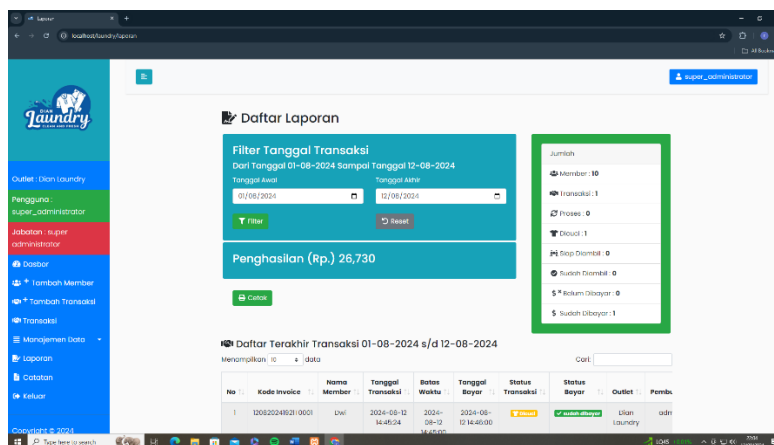
Gambar 13 Iplementasi Tampilan Daftar Jabatan

## 8. Halaman Menu Daftar Pengguna



Gambar 14 Iplementasi Tampilan Daftar Pengguna

## 9. Halaman Daftar Laporan



Gambar 14 Implementasi Tampilan Daftar Laporan

## Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di laundry dian mengenai pengembangan sistem informasi pelayanan pelanggan dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Dengan adanya sistem informasi pelayanan pelanggan pada laundry dian dapat menyelesaikan permasalahan waktu bagi customer, sehingga lebih efisien pada saat pengecekan status pesanan.
2. Terkait pengecekan transaksi, dengan adanya system ini jadi lebih teratur sehingga tidak terjadi kesalahan dan kecurangan.

## Daftar Pustaka

- Abdillah, R. (2021). PEMODELAN UML UNTUK SISTEM INFORMASI PERSEWAAN ALAT PESTA. *JURNAL FASILKOM*, 11(2). <https://doi.org/10.37859/jf.v11i2.2673>
- Aryani, W., Esabella, S., Nawassyarif, & Haq, M. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN AVIN LAUNDRY SUMBAWA BERBASIS WEB. *Hexagon Jurnal Teknik dan Sains*, 2(1). <https://doi.org/10.36761/hexagon.v2i1.881>
- Berbasis, D., & Metode, W. M. (t.t.). *SISTEM INFORMASI JASA LAUNDRY PADA LAUNDRY*.
- Hidayat, A., Yani, A., Studi Sistem Informasi, P., & Mahakarya, S. (2019). *MEMBANGUN WEBSITE SMA PGRI GUNUNG RAYA RANAU MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL* (Vol. 2, Nomor 2).
- Kadarsih, K., & Andrianto, S. (2022). Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP dan MYSQL. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 03(2), 37–44.
- Nabila, S. P., & Amnur, H. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Menggunakan Framework Codeigniter 4 Bagian Kelahiran dan Kematian pada Desa Cageur. *JITSI : Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 2(2), 56–62. <https://doi.org/10.30630/jitsi.2.2.34>
- Nengsih, Y. G. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN JILBAB PADA TOKO KARUNIA BUKITTINGGI DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN MYSQL. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 3(1). <https://doi.org/10.37792/jukanti.v3i1.94>