

Implementasi Metode Prototype Pada Sistem Informasi Pengolahan Data Bersinar Laundry

Muhamad Tabrani^{1,*}, Anastasia Siwi Fatma Utami², Feri Prasetyo³

¹²³⁴ Sistem Informasi; Universitas Bina Sarana Informatika, Jl Kramat raya no 98 Senen Jakarta

* Korespondensi: e-mail: muhammad.mtb@bsi.ac.id

Diterima: 15 Mei 2025 ; Review: 22 Mei 2025; Disetujui: 13 Juni 2025

Cara sitasi: Tabrani M, Utami ASF, Prasetyo F. 2025. Implementasi Metode Prototype Pada Sistem Informasi Pengolahan Data Bersinar Laundry. Information Management for Educators and Professionals. Vol 10(1): 53 - 62

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi transaksi berbasis web pada Bersinar Laundry, sebuah usaha jasa laundry yang berlokasi di Karawang. Permasalahan utama yang dihadapi adalah pencatatan transaksi dan data pelanggan yang masih dilakukan secara manual, sehingga menyebabkan kesalahan pencatatan, kesulitan pencarian data, serta keterlambatan dalam pembuatan laporan. Untuk mengatasi hal tersebut, digunakan metode pengembangan perangkat lunak prototyping yang bersifat iteratif dan melibatkan pengguna secara langsung dalam proses perancangan sistem. Tahapan pengembangan mencakup pengumpulan data melalui observasi dan wawancara, perancangan antarmuka, pembangunan prototype, dan pengujian dengan metode black box. Hasil utama dari penelitian ini adalah terbentuknya sistem informasi berbasis web yang mampu meningkatkan efisiensi pencatatan transaksi hingga 70% lebih cepat dibanding sistem manual, meminimalkan kesalahan input data, dan menghasilkan laporan keuangan otomatis dengan akurasi tinggi. Sistem juga berhasil menerapkan pemisahan hak akses, di mana admin bertugas mengelola operasional, sedangkan pemilik hanya memiliki akses terhadap laporan usaha. Kontribusi utama dari penelitian ini adalah terciptanya sistem digital yang mendukung transformasi layanan Bersinar Laundry menuju operasional yang lebih profesional, akuntabel, dan efisien.

Kata Kunci: sistem informasi, prototyping, transaksi laundry, web, digitalisasi

Abstract: This study aims to design and implement a web-based transaction information system for Bersinar Laundry, a laundry service business located in Karawang. The main issue addressed is the manual handling of transaction records and customer data, which leads to frequent recording errors, difficulty in data retrieval, and delays in report generation. To overcome these issues, the iterative prototyping method was employed, involving users directly in the system design process. The development stages included data collection through observation and interviews, interface design, prototype construction, and testing using the black box method. The main result of this study is a web-based information system that improves transaction recording efficiency by up to 70% compared to the manual process, minimizes data input errors, and generates automatic financial reports with high accuracy. The system also successfully implements role-based access control, where administrators manage operational data and the owner has access to business reports only. The key contribution of this research is the development of a digital solution that enables Bersinar Laundry to achieve service transformation toward more professional, accountable, and efficient operations.

Keywords: information system, prototyping, laundry transaction, web-based, digital transformation

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang pesat di era digital telah memberikan pengaruh signifikan terhadap berbagai sektor industri, termasuk sektor jasa. Transformasi digital kini

menjadi kebutuhan utama bagi para pelaku usaha dalam upaya meningkatkan efisiensi operasional, kecepatan layanan, serta ketepatan dalam pengelolaan data. Salah satu sektor jasa yang sangat terdampak oleh perubahan ini adalah industri laundry, yang semakin dituntut untuk memberikan layanan yang cepat, akurat, dan terorganisir dengan baik. Pelanggan mengharapkan proses pencatatan transaksi yang transparan, riwayat layanan yang mudah ditelusuri, serta sistem pembayaran dan pelaporan yang efisien.

Bersinar Laundry, sebuah usaha jasa laundry yang berlokasi di Nagasari, Karawang, hingga saat ini masih mengandalkan sistem manual dalam operasional hariannya. Proses pencatatan transaksi, data pelanggan, serta laporan keuangan masih dilakukan menggunakan buku tulis dan nota kertas. Sistem manual seperti ini rawan terhadap berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan data, kehilangan informasi akibat kerusakan atau kelalaian, duplikasi transaksi, serta keterbatasan dalam pencarian data riwayat pelanggan. Selain itu, proses pembuatan laporan bulanan yang masih dilakukan secara manual memerlukan waktu dan tenaga yang tidak sedikit, serta memiliki risiko ketidaksesuaian antara data transaksi dengan rekap keuangan.

Kondisi tersebut menimbulkan berbagai permasalahan seperti keterlambatan dalam pencatatan, potensi kehilangan data, kesalahan pencatatan, serta kesulitan dalam penyusunan laporan bulanan. Selain itu, proses pencarian data pelanggan juga menjadi tidak efisien dan rawan kesalahan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa digitalisasi pada layanan jasa seperti laundry dapat meningkatkan efektivitas operasional dan meminimalisir kesalahan pencatatan transaksi[1] menunjukkan bahwa sistem digital berbasis web pada layanan laundry mampu menekan tingkat kesalahan pencatatan hingga 85%[2]. Sistem informasi berbasis web mampu memberikan kecepatan, akurasi, dan kemudahan dalam proses administrasi pada bisnis laundry berskala kecil hingga menengah[3]. Dengan perancangan sistem menggunakan metode prototype sistem ini efektif dalam mendukung pengelolaan data dan dapat diandalkan untuk mempercepat layanan kepada pelanggan[4].

Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada aspek fungsional sistem dan belum banyak membahas keterlibatan pengguna dalam proses pengembangan, khususnya dalam konteks penerapan metode pengembangan perangkat lunak berbasis prototype. Penekanan Metode menekankan bahwa metode prototype efektif untuk mempercepat pengembangan sistem yang sesuai kebutuhan pengguna, tetapi belum mengaitkannya secara spesifik dengan sistem informasi transaksi laundry yang memiliki karakteristik operasional yang unik[4].

Dengan demikian, terdapat celah penelitian (*research gap*) berupa minimnya studi yang mengintegrasikan metode prototyping secara menyeluruh dalam perancangan sistem informasi transaksi pada bisnis laundry lokal, yang tidak hanya fokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses kolaboratif antara pengguna dan pengembang dalam merancang solusi yang sesuai dengan kondisi lapangan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah tersebut dengan mengimplementasikan metode prototype secara iteratif dalam membangun sistem informasi transaksi laundry berbasis web yang terintegrasi, dengan melibatkan pemilik dan admin Bersinar Laundry secara aktif dalam setiap tahap pengembangan, mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan transaksi, mempercepat proses pelayanan, serta menyediakan akses informasi yang mudah dan akurat bagi seluruh pengguna sistem.

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi berbasis web yang mampu mengelola data transaksi secara digital, sistematis, dan terintegrasi[5]. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode Prototype dalam membangun sistem informasi transaksi laundry berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan operasional Bersinar Laundry. Dengan pendekatan Prototype, proses pengembangan sistem dilakukan secara terstruktur, mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian. Diharapkan hasil dari implementasi ini dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan transaksi, mempercepat proses kerja, dan memberikan kemudahan akses informasi bagi pemilik maupun karyawan Bersinar Laundry.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Prototype* dalam pengembangan sistem informasi transaksi pada Bersinar Laundry. Metode prototyping dipilih karena memberikan pendekatan iteratif dan memungkinkan pengguna untuk terlibat aktif dalam proses pengembangan sistem.

Model ini sangat sesuai untuk sistem berskala kecil hingga menengah yang membutuhkan feedback pengguna secara langsung dan cepat[1].

Secara metodologis, pemilihan prototyping didasarkan pada karakteristik proyek yang berskala kecil hingga menengah, memiliki kebutuhan yang belum terdokumentasi secara lengkap di awal, serta memerlukan validasi langsung dari pengguna akhir. Dalam konteks ini, keterlibatan pengguna sangat penting karena memungkinkan pengembang memahami proses bisnis yang berjalan secara aktual dan menyesuaikan sistem dengan lebih presisi.

Sebagai perbandingan, model Waterfall memiliki alur yang linier dan terstruktur, di mana setiap tahap (perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pengujian) dilakukan secara berurutan. Metode ini kurang fleksibel terhadap perubahan kebutuhan, sehingga kurang cocok jika pengguna belum dapat mendefinisikan seluruh kebutuhan sistem sejak awal. Dalam kasus Bersinar Laundry, kebutuhan sistem berkembang seiring proses pengamatan, sehingga pendekatan waterfall tidak ideal.

Sementara itu, metode Agile memang memiliki fleksibilitas tinggi dan mendukung pengembangan secara iteratif, namun memerlukan tim pengembang yang besar, koordinasi intensif, dan dokumentasi yang terus-menerus diperbarui. Untuk proyek pengembangan sistem di usaha kecil seperti Bersinar Laundry, pendekatan agile dinilai terlalu kompleks dan memerlukan sumber daya yang tidak proporsional terhadap skala proyek.

Dengan demikian, prototyping menjadi pilihan paling rasional dan efisien karena mampu menjembatani kebutuhan pengguna yang dinamis, mendorong kolaborasi aktif selama proses pengembangan, dan mempersingkat waktu dalam menghasilkan sistem yang sesuai dengan harapan. Hal ini sejalan dengan tujuan penelitian yang menitikberatkan pada kecepatan, ketepatan kebutuhan sistem, serta kemudahan adaptasi pengguna dalam implementasi.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memahami permasalahan sistem lama dan merumuskan kebutuhan sistem baru yang akan dibangun. Pengumpulan data merupakan langkah strategis dalam penelitian karena menentukan validitas dan kualitas hasil akhir yang diperoleh[6]. Teknik pengumpulan data meliputi: 1). Observasi: Metode pengumpulan data yang kompleks karena melibatkan secara terjun langsung ke objek penelitian[7]. Pengamatan langsung terhadap proses transaksi laundry, pencatatan pelanggan, dan pembuatan laporan oleh pegawai di Bersinar Laundry. 2). Wawancara: Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber[7]. Penulis melakukan wawancara dengan pemilik usaha untuk menggali permasalahan administratif dan kebutuhan fitur pada sistem informasi yang akan dikembangkan [3]. 3). Studi Pustaka: Kajian literatur dari jurnal dan artikel ilmiah terkait pengembangan sistem informasi laundry dan penggunaan metode prototyping sebagai pendekatan desain sistem.

Tahapan Metode Prototyping

Pendekatan metode prototype diawali dengan proses identifikasi kebutuhan sistem. Pada tahap ini, pengembang dan pengguna sistem menjalin komunikasi secara langsung untuk merumuskan tujuan utama dari perangkat lunak yang akan dibuat[8]. Metode prototyping yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada tahapan berikut:

Listen to Customer

Pada tahap ini merupakan identifikasi kebutuhan *user*, proses ini dilakukan agar penulis dapat memperoleh informasi mengenai permasalahan yang terjadi oleh pengguna. Data yang diperoleh dari permasalahan tersebut yang nantinya menjadi acuan untuk dilakukan proses pencarian solusi dan pengembangan pada tahap selanjutnya. Identifikasi kebutuhan dilakukan dengan menggali informasi dari pihak pengguna (admin dan pemilik) melalui wawancara langsung. Kebutuhan utama meliputi pencatatan transaksi, data pelanggan, dan laporan bulanan.

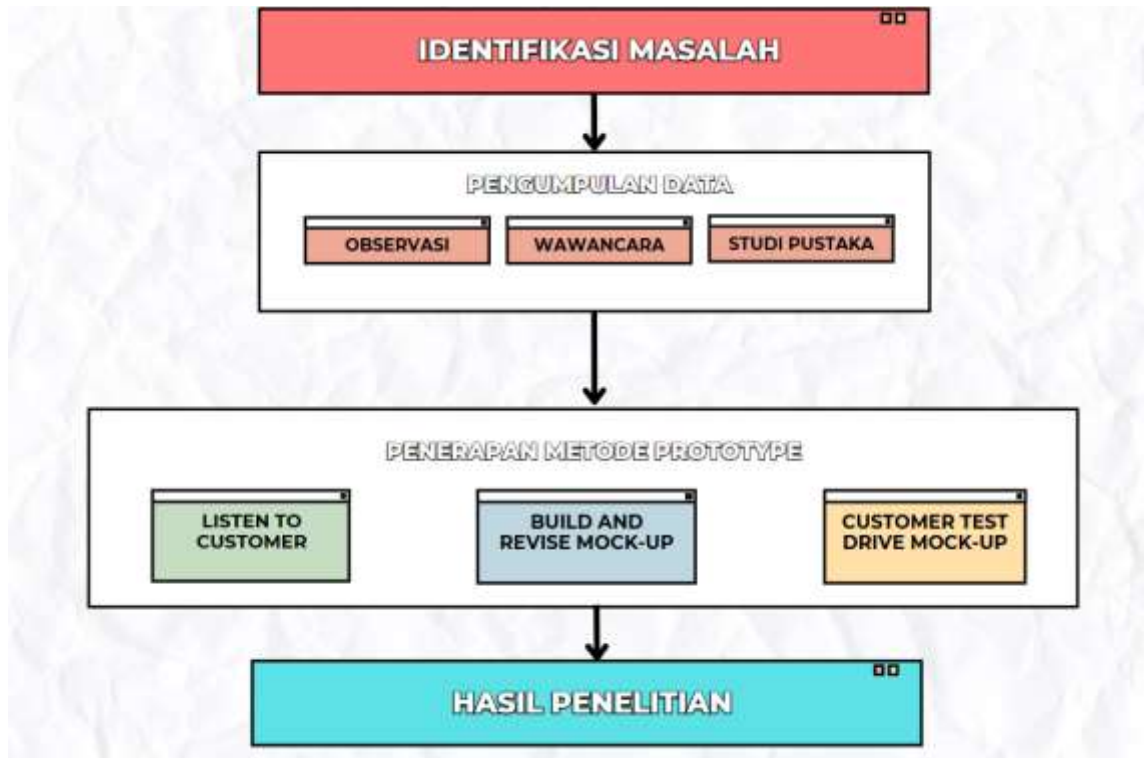
Build and Revise Mock-Up

Setelah dilakukan analisa kebutuhan maka dilanjutkan proses perancangan prototype pada sistem yang diusulkan oleh *user*, Desain awal sistem dibuat dalam bentuk antarmuka sederhana menggunakan tools seperti Figma. Diagram *UML (Use Case dan Activity)* digunakan untuk menggambarkan alur sistem. Prototype kemudian diuji secara internal dan diperbaiki berdasarkan masukan pengguna.

Customer Test Drive Mock-Up

Prototype diuji langsung oleh calon pengguna (admin dan pemilik). Umpan balik dari mereka digunakan untuk menyempurnakan sistem hingga memenuhi harapan pengguna secara menyeluruh sebelum implementasi penuh dilakukan.

Dengan pendekatan ini, sistem informasi dapat dikembangkan secara lebih cepat dan relevan terhadap kebutuhan pengguna, serta mengurangi risiko kegagalan fungsional saat implementasi.



Sumber: Hasil Penelitian 2025

Gambar 1 Metode Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah melalui tahapan perancangan dengan metode prototyping, sistem informasi transaksi laundry berbasis web untuk Bersinar Laundry berhasil dibangun dan diimplementasikan secara bertahap

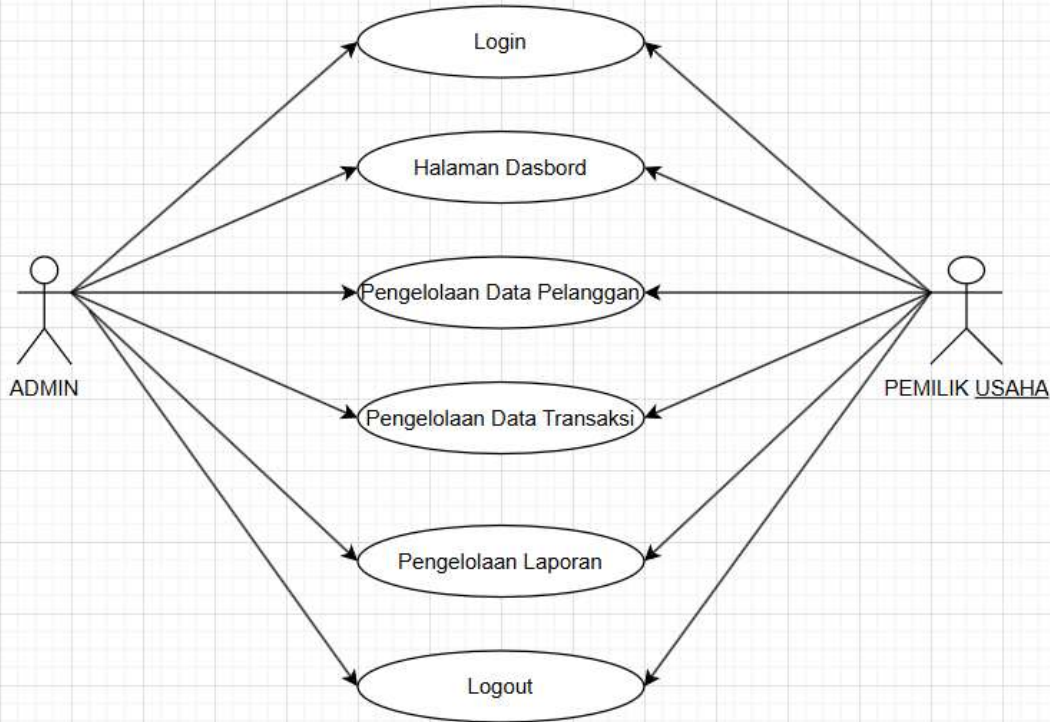
Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap analisis kebutuhan merupakan fase penting dalam pengembangan sistem informasi[9], di mana dilakukan identifikasi terhadap fitur dan fungsi yang harus disediakan oleh sistem untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Analisis ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun benar-benar relevan dan sesuai dengan aktivitas operasional yang berlangsung di lapangan.

Dalam konteks pengembangan sistem informasi transaksi pada Bersinar Laundry, terdapat dua jenis pengguna utama yang terlibat, yaitu admin dan pemilik usaha. Keduanya memiliki kebutuhan yang berbeda berdasarkan peran dan tingkat akses terhadap sistem. Untuk admin, sistem harus mampu menyediakan fitur login yang aman agar hanya pengguna yang berwenang dapat mengakses sistem. Setelah berhasil login, admin dapat masuk ke halaman dashboard sebagai pusat kontrol utama. Dari sini, admin dapat mengelola data pelanggan, termasuk menambah, mengedit, dan menghapus data pelanggan yang datang untuk melakukan transaksi laundry. Selain itu, admin juga diberi hak untuk mengelola data transaksi harian, mencatat detail layanan, serta menghasilkan laporan transaksi. Terakhir, admin juga harus dapat keluar dari sistem dengan aman melalui fitur logout. Sementara itu, pemilik usaha memiliki kebutuhan akses yang lebih terfokus pada aspek manajerial. Pemilik harus dapat melakukan login ke sistem dan mengakses dashboard pemilik yang berisi ringkasan informasi penting. Pemilik juga membutuhkan akses terhadap laporan transaksi bulanan yang tersusun secara otomatis dan

sistematis, untuk membantu proses evaluasi usaha. Pemilik pun harus dapat keluar dari sistem melalui fitur logout.

Dengan mengakomodasi kebutuhan berbeda dari masing-masing pengguna ini, sistem diharapkan dapat berjalan optimal, memberikan kemudahan operasional bagi admin, serta menyediakan informasi manajerial yang akurat bagi pemilik usaha[10].



Sumber; hasil penelitian 2025

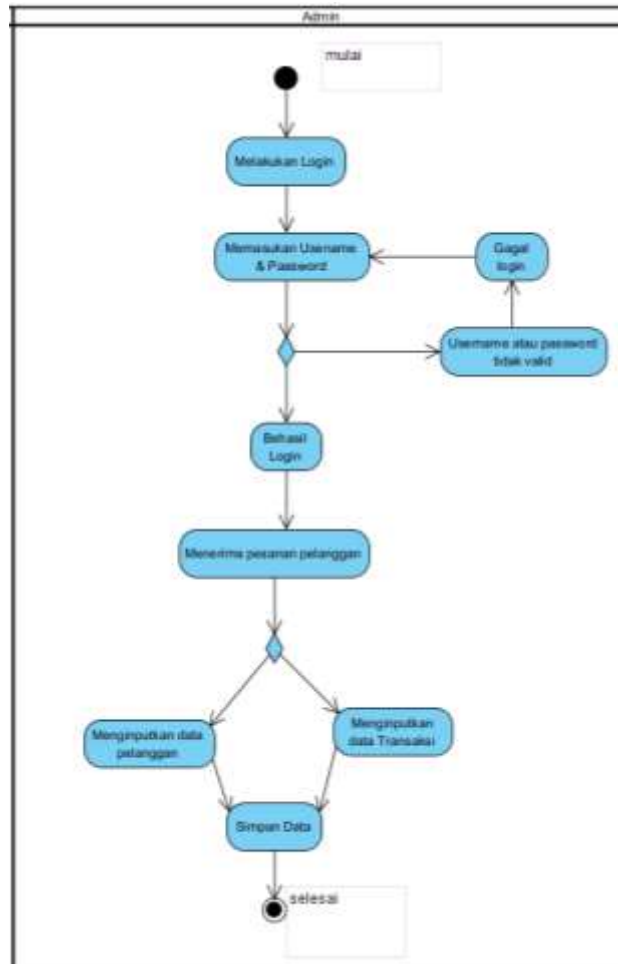
Gambar 2 Use Case Diagram Pendataan Laundry Bersinar

Activity Diagram

Activity diagram berikut menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh aktor *Admin* dalam sistem informasi pengelolaan transaksi pada Bersinar Laundry. Proses dimulai dari tahap login hingga penyimpanan data pelanggan dan transaksi ke dalam sistem. Tahapan dimulai dari Admin melakukan login ke dalam sistem informasi[11]. Admin diminta untuk memasukkan username dan password. Selanjutnya, sistem akan melakukan validasi terhadap data login yang dimasukkan. Apabila data tidak valid, sistem akan menampilkan notifikasi bahwa “username atau password tidak valid”, dan proses akan kembali ke tahap pengisian login. Jika login berhasil, maka Admin akan diarahkan ke halaman utama sistem[12].

Setelah berhasil masuk, Admin dapat melanjutkan proses dengan menerima pesanan dari pelanggan. Pada tahap ini, terdapat percabangan aktivitas tergantung pada kebutuhan data yang harus diinputkan. Jika pelanggan merupakan pelanggan baru, Admin akan menginput data pelanggan terlebih dahulu. Sementara jika pelanggan sudah terdaftar, Admin dapat langsung menginput data transaksi, seperti jenis layanan, berat cucian, dan rincian lainnya.

Setelah seluruh data yang diperlukan dimasukkan, sistem akan menjalankan proses penyimpanan data ke dalam database. Proses ini mencakup penyimpanan data pelanggan baru maupun data transaksi yang baru terjadi. Akhir dari seluruh aktivitas ini ditandai dengan node "selesai", yang menandakan bahwa proses pengelolaan transaksi telah tuntas dilakukan oleh Admin. Activity diagram ini menunjukkan bahwa sistem informasi yang dirancang mendukung proses bisnis yang sederhana namun efisien, memudahkan Admin dalam mengelola pesanan serta menyimpan data secara digital dan terstruktur.



Sumber: Hasil penelitian 2025

Gambar 3 Activity Diagram Admin

Tampilan User Interface

Tampilan antarmuka awal dari sistem informasi transaksi Bersinar Laundry & Dry Clean, yaitu halaman login utama yang berfungsi sebagai pintu masuk ke dalam sistem. Tampilan ini dirancang dengan pendekatan antarmuka yang sederhana namun fungsional, untuk memudahkan pengguna dalam memilih peran mereka sebelum mengakses sistem lebih lanjut. Penggunaan warna latar hijau toska yang dominan memberikan kesan segar dan bersih, sejalan dengan citra usaha laundry yang identik dengan kebersihan dan kerapian.

Fokus utama dari halaman ini terletak pada dua tombol login yang masing-masing diberi label PEMILIK dan ADMIN. Desain dua tombol ini merepresentasikan sistem hak akses terpisah dalam aplikasi. Tombol PEMILIK ditujukan bagi pemilik usaha yang ingin masuk ke sistem untuk memantau laporan keuangan dan performa usaha secara keseluruhan. Sementara itu, tombol ADMIN diperuntukkan bagi staf atau operator yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan data pelanggan, pencatatan transaksi harian, dan manajemen operasional lainnya.

Desain antarmuka ini mencerminkan prinsip dasar sistem informasi yang baik, yaitu user friendly, mudah dipahami, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan struktur login berdasarkan peran pengguna, sistem memastikan bahwa informasi dan fitur yang ditampilkan relevan dengan tingkat otoritas pengguna, serta menjaga keamanan dan kerahasiaan data di dalamnya.



Sumber: Hasil penelitian 2025

Gambar 4 Halaman Utama

Tampilan antarmuka halaman Data Pelanggan pada sistem informasi transaksi Bersinar Laundry & Dry Clean. Halaman ini merupakan bagian dari modul yang hanya dapat diakses oleh pengguna dengan peran sebagai Admin, seperti terlihat pada ikon profil di pojok kanan atas halaman. Tampilan ini berfungsi sebagai pusat pengelolaan informasi pelanggan yang telah menggunakan layanan laundry.

Antarmuka disusun dalam bentuk tabel data, dengan kolom-kolom yang menyajikan informasi penting dari masing-masing pelanggan, antara lain: ID, Nama, Tanggal Masuk, Alamat, Nomor HP, serta Detail Transaksi. Penyusunan data yang rapi dan terstruktur ini memudahkan admin dalam memantau dan mengelola aktivitas pelanggan secara efisien. Pada kolom "Aksi", terdapat tiga ikon utama yang masing-masing memiliki fungsi sebagai berikut: a). Ikon mata (lihat): untuk melihat detail lengkap transaksi pelanggan. b). Ikon tempat sampah (hapus): untuk menghapus data pelanggan dari sistem. c). Ikon pensil (edit): untuk mengubah informasi pelanggan yang sudah ada. Di bagian atas kanan halaman terdapat tombol +Tambah Data, yang digunakan untuk menambahkan entri pelanggan baru ke dalam sistem. Tombol ini menandakan bahwa admin memiliki wewenang penuh terhadap manajemen data pelanggan. Seperti pada gambar 5



Sumber: Hasil Penelitian 2025

Gambar 5 Form Data Pelanggan

Setelah melalui tahapan perancangan dengan metode prototyping, sistem informasi transaksi laundry berbasis web untuk Bersinar Laundry berhasil dibangun dan diimplementasikan secara bertahap. Sistem ini terdiri dari beberapa fitur utama, yaitu pencatatan data pelanggan, pengelolaan transaksi laundry, pencetakan nota transaksi, serta pembuatan laporan pendapatan harian dan bulanan.

Pada tahap uji coba awal, sistem diuji secara langsung oleh pengguna internal yaitu admin laundry dan pemilik usaha. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu memproses transaksi secara lebih cepat dan akurat dibandingkan sistem manual sebelumnya. Admin dapat mencatat jenis layanan, jumlah pakaian, harga, dan status pembayaran secara digital, serta mencetak nota dengan format yang seragam. Pemilik usaha dapat langsung memantau transaksi yang masuk, tanpa harus membuka buku catatan secara manual. Hal ini menunjukkan bahwa sistem telah berhasil menghilangkan hambatan aksesibilitas data yang sebelumnya menjadi masalah utama.

Dari sisi efisiensi kerja, waktu yang dibutuhkan untuk mencatat transaksi dan mencari data pelanggan berkurang secara signifikan. Jika sebelumnya pencarian data memerlukan waktu hingga beberapa menit dengan membuka halaman demi halaman buku catatan, kini data dapat ditemukan dalam hitungan detik melalui fitur pencarian digital. Proses rekapitulasi pendapatan yang semula dilakukan secara manual juga telah tergantikan dengan laporan otomatis yang dapat diunduh dalam format digital.

Dalam aspek keandalan sistem, uji *black box* menunjukkan bahwa semua fungsi utama berjalan sesuai dengan harapan. Tidak ditemukan error pada proses input, simpan, edit, maupun cetak data. Selain itu, sistem telah menerapkan pembagian hak akses, di mana hanya admin yang dapat mengelola transaksi dan hanya pemilik usaha yang dapat mengakses laporan keuangan.

Dari aspek manajerial tersedia juga fitur login dan pembatasan akses agar hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses data. Data sensitif seperti nomor telepon pelanggan dengan metode enkripsi, sehingga tidak dapat disalahgunakan. Sistem di buat dapat membedakan hak akses berdasarkan peran masing-masing pengguna, adanya Fitur Penambahan, pengeditan, dan penonaktifan akun pengguna. Pencatatan aktivitas untuk setiap akun, agar jika terjadi kesalahan, dapat ditelusuri pelakunya. Selain itu system dirancang secara modular dan fleksibel, sehingga fitur baru dapat ditambahkan dengan mudah

Secara keseluruhan, hasil implementasi sistem informasi ini membuktikan bahwa metode prototyping efektif dalam menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir. Keterlibatan langsung pengguna selama proses pengembangan memungkinkan sistem berkembang secara iteratif berdasarkan umpan balik nyata dari lapangan. Sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga meningkatkan profesionalitas pelayanan Bersinar Laundry dalam menghadapi pelanggan.

Tabel 1.1 Hasil pengujian antarmuka front-end

Partisipan	Akses Menu	Daftar Akun	Input Data	Akses pilihan data	Login Akun	Nota Transaksi
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sukses	5	5	5	5	5	5
Nilai Kesuksesan	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Berdasarkan hasil pengujian terhadap antarmuka front-end yang ditampilkan pada Tabel 1.1, diketahui bahwa seluruh partisipan berhasil menjalankan setiap fitur utama sistem dengan baik. Pengujian ini melibatkan lima partisipan yang mewakili calon pengguna sistem, seperti admin dan pemilik Bersinar Laundry. Fitur yang diuji meliputi akses menu utama, pendaftaran akun, input data transaksi, akses pilihan data, login akun, serta pencetakan nota transaksi.

Setiap partisipan diminta untuk mengoperasikan keenam fitur tersebut, dan hasilnya menunjukkan bahwa tidak terdapat satu pun kegagalan penggunaan. Seluruh partisipan memberikan respons positif dengan mampu menyelesaikan tugas yang diberikan tanpa hambatan teknis maupun kebingungan terhadap alur antarmuka. Hal ini ditunjukkan dengan skor keberhasilan 100% untuk masing-masing fitur yang diuji.

Hasil pengujian ini mencerminkan bahwa desain antarmuka yang dikembangkan telah memenuhi aspek *usability*, yaitu kemudahan penggunaan dan kejelasan fungsi dalam sistem. Keberhasilan ini juga menjadi indikator bahwa pendekatan metode prototype yang digunakan selama proses pengembangan terbukti efektif dalam menyesuaikan sistem dengan kebutuhan pengguna. Selama proses iterasi, pengguna dilibatkan dalam memberikan umpan balik terkait desain dan alur kerja sistem, sehingga hasil akhir mampu menjawab permasalahan yang sebelumnya terjadi pada sistem manual.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa antarmuka sistem informasi transaksi Bersinar Laundry telah siap untuk diimplementasikan dalam lingkungan operasional, baik untuk pengguna baru maupun yang telah terbiasa menggunakan teknologi informasi. Meski demikian, uji coba lanjutan dengan jumlah partisipan yang lebih luas tetap disarankan guna memperkuat validitas dan reliabilitas hasil pengujian.

4. Kesimpulan & Saran

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem informasi transaksi berbasis web pada Bersinar Laundry dengan menggunakan metode Prototyping. Sistem yang dibangun mampu menggantikan proses pencatatan manual menjadi sistem digital yang lebih efisien, akurat, dan mudah diakses. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat mendukung pengelolaan data pelanggan, pencatatan transaksi, serta pembuatan laporan secara otomatis dan real-time. Selain itu, pemisahan hak akses antara admin dan pemilik usaha juga berjalan dengan baik, sehingga keamanan dan keteraturan data dapat terjaga.

Metode Prototyping terbukti efektif dalam pengembangan sistem ini karena memungkinkan keterlibatan pengguna sejak awal, serta mempercepat proses penyempurnaan sistem melalui siklus umpan balik yang berkelanjutan. Sistem informasi yang dibangun tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja admin, tetapi juga memberikan kemudahan pemilik usaha dalam mengontrol dan mengevaluasi operasional usaha secara periodik.

Agar sistem ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat jangka panjang, beberapa saran yang dapat diberikan antara lain: 1). Integrasi dengan notifikasi otomatis (misalnya melalui WhatsApp atau SMS) untuk mengingatkan pelanggan terkait jadwal pengambilan atau penyelesaian cucian. 2). Pengembangan fitur laporan grafik untuk memudahkan analisis performa usaha dari waktu ke waktu. 3). Penerapan fitur backup data otomatis guna menghindari kehilangan data akibat kesalahan teknis. 4). Pelatihan berkala bagi admin agar pemanfaatan sistem dapat dilakukan secara optimal, terutama jika ada pembaruan fitur. Pengembangan sistem informasi secara berkelanjutan akan sangat berkontribusi terhadap peningkatan mutu layanan dan daya saing Bersinar Laundry di era digital saat ini.

Referensi

- [1] Pitrawati and Verawati, "Sistem Informasi Geografis Pada Jasa Laundry Di Bandar Lampung," *Cendikia*, vol. 22, no. 1, pp. 37–43, 2022.
- [2] J. D. Mulyanto, F. F. Dwi Imaniawan, M. Mustofa, and I. Alfarobi, "Implementasi Metode Prototype pada Sistem Informasi Pemesanan Kaos Sablon CV Jiyo'g Berbasis Website," *Bianglala Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 48–52, 2023, doi: 10.31294/bi.v11i1.16015.
- [3] C. Adiwiharja, "Transportation Service Report Information System Using Prototype Method," *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 5, no. 1, pp. 1–10, 2023, doi: 10.36378/jtos.v6i1.2682.
- [4] R. Aulianita and A. Mukhayaroh, "Implementasi Sistem Informasi Penjualan Kue Menggunakan Framework Codeigniter Dengan Pendekatan Metode Prototype," vol. 9, no. 2, pp. 101–110, 2024.
- [5] V. Idris and S. Solikin, "Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Serambi Menggunakan Metode Prototype," *Inf. Manag. Educ. Prof. J. Inf. Manag.*, vol. 8, no. 2, p. 181, 2024, doi: 10.51211/imbi.v8i2.2722.
- [6] S. Romdona, S. S. Jusnista, and A. Gunawan, "Teknik Pengumpulan Data: Observasi Wawancara dan Kuesioner," vol. 3, no. 1, pp. 39–47.

- [7] Universitas Ciputra, “Metode Pengumpulan Data dalam Penelitian,” 2025. <https://informatika.ciputra.ac.id/2016/02/2016-2-18-metode-pengumpulan-data-dalam-penelitian/> (accessed Jan. 15, 2025).
- [8] M. Lestari, P. Mendrofa, and M. H. Simbolon, “Penerapan Metode Prototype pada Perancangan Aplikasi Pencatatan Penjualan Sales Berbasis Web,” *LOFIAN J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 3, no. 2, pp. 10–15, 2024, doi: 10.58918/lofian.v3i2.239.
- [9] R. Apriani and M. Baydhowi, “Perancangan Sistem Informasi Rekrutmen Staff dan Internship Pada PT . Texmura Menggunakan Metode Prototype,” vol. 9, no. 1, pp. 71–80, 2024.
- [10] A. Sumandito, R. Sopandi, D. Ahmad Solihin, U. Bina Sarana Informatika, and S. Nusa Mandiri, “Penerapan Model Waterfall dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Jasa Service Mobil Berbasis Web di Astra Isuzu Karawang,” *J. Speed-Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 13, no. 1, pp. 1–7, 2021.
- [11] Rasiban, A. Septiansyah, S. Hasanah, veren nita Permatasari, and A. Yulawati, “Sistem Informasi Otomatisasi Pelaporan Data Penjualan Toko Buku Nazwa Yang Masuk Dan Yang Keluar,” *Informatika*, vol. 8, no. 1, pp. 283–284, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v8i1>
- [12] A. Siwi, F. Utami, and M. Tabrani, “Implementasi Metode Waterfall dalam Sistem Informasi Inventarisasi Barang Berbasis Web pada Kecamatan Johar Baru,” vol. 9, no. 2, pp. 111–120, 2024.