

Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Layanan dan Transaksi pada Cucian Mobil dan Motor Toretouch Wash Menggunakan Metode Prototype

Rizki Amellia¹, Naura Saffinatun Najjah²

¹²Department of Sistem Informasi, Universitas Pamulang (UNPAM), Jl. Raya Puspittek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310, Indonesia
Email: ¹rzkamellia9@gmail.com, ²naurasaffinatun01@gmail.com

Abstrak–Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pencatatan layanan dan transaksi pada usaha cucian mobil dan motor Toretouch Wash menggunakan metode Prototype. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Sistem dikembangkan secara bertahap dengan melibatkan pengguna dalam proses evaluasi agar sesuai dengan kebutuhan operasional. Sistem yang dihasilkan mampu mengelola data layanan, mencatat transaksi, dan menyajikan laporan. Hasil pengujian menggunakan Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan pengguna, sehingga sistem dinyatakan layak digunakan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pencatatan Layanan, Transaksi, Prototype, UMKM

Abstract–This study aims to design an information system for service and transaction recording at a car and motorcycle wash business, Toretouch Wash, using the Prototype development method. The research employs a qualitative descriptive approach, with data collected through observation, interviews, and literature review. The system was developed iteratively by involving users in the evaluation process to ensure suitability with operational needs. The proposed system supports service data management, transaction recording, and report generation. The results indicate that the system improves the efficiency and accuracy of service and transaction recording. Based on Black Box Testing, all system functions operate properly and meet user requirements, indicating that the system is feasible for operational use.

Keywords: Information System, Service Recording, Transaction, Prototype, MSMEs

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai sektor usaha untuk beradaptasi dengan sistem berbasis digital, termasuk usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Pemanfaatan sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat pendukung operasional, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan efektivitas pencatatan data, kecepatan pelayanan, serta akurasi laporan usaha. Dalam konteks persaingan bisnis yang semakin ketat, pengelolaan data yang baik menjadi salah satu faktor penting dalam menunjang keberlangsungan dan perkembangan usaha.

Usaha cucian mobil dan motor merupakan salah satu jenis UMKM yang memiliki aktivitas transaksi harian cukup tinggi. Proses pencatatan layanan, transaksi pembayaran, serta rekap pendapatan umumnya masih dilakukan secara manual, seperti menggunakan buku catatan atau nota tulis tangan. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, antara lain kesalahan pencatatan, kehilangan data transaksi, serta kesulitan dalam menyusun laporan keuangan secara cepat dan akurat. Selain itu, pengelolaan data secara manual juga menyulitkan pemilik usaha dalam memantau aktivitas pelayanan kendaraan setiap harinya.

Toretouch Wash merupakan usaha cucian mobil dan motor yang melayani berbagai jenis layanan pencucian kendaraan. Berdasarkan hasil pengamatan awal, proses pencatatan layanan dan transaksi di Toretouch Wash masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi dalam suatu sistem informasi. Setiap transaksi dicatat pada nota atau buku pencatatan, sehingga proses rekap data layanan dan pendapatan harian maupun bulanan membutuhkan waktu yang relatif lama dan berisiko terjadi kesalahan pencatatan.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa proses pencatatan layanan dan transaksi di Toretouch Wash belum berjalan secara optimal. Data layanan dan transaksi belum tersimpan dalam satu sistem terintegrasi, serta proses penyusunan laporan pendapatan masih membutuhkan waktu

yang cukup lama. Kondisi ini dapat menghambat efektivitas pengelolaan usaha dan pengambilan keputusan oleh pemilik usaha.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi pada UMKM mampu meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi data. Digitalisasi proses pencatatan transaksi dapat membantu pemilik usaha dalam mengelola data secara terstruktur serta memudahkan proses pengambilan keputusan berbasis informasi. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang mampu mengelola pencatatan layanan dan transaksi secara terintegrasi.

Dalam pengembangan sistem informasi, pemilihan metode pengembangan perangkat lunak yang tepat sangat berpengaruh terhadap kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna. Metode Prototype memungkinkan pengguna untuk terlibat secara langsung dalam proses evaluasi sistem sejak tahap awal pengembangan. Melalui proses evaluasi dan penyempurnaan yang berulang, sistem yang dihasilkan dapat lebih sesuai dengan alur kerja nyata di lapangan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pencatatan layanan dan transaksi pada usaha cucian mobil dan motor Toretouch Wash menggunakan metode Prototype. Sistem yang dirancang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pencatatan data, meminimalkan kesalahan transaksi, serta mempermudah penyusunan laporan sebagai pendukung operasional usaha.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan kualitatif deskriptif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan faktual kondisi nyata proses pencatatan layanan dan transaksi yang berlangsung pada usaha cucian mobil dan motor Toretouch Wash. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat memahami alur kerja, permasalahan yang dihadapi, serta kebutuhan sistem informasi berdasarkan kondisi lapangan.

Pendekatan deskriptif digunakan untuk menjelaskan fenomena yang terjadi tanpa melakukan pengujian hipotesis atau perhitungan statistik. Fokus penelitian diarahkan pada analisis proses bisnis, identifikasi kebutuhan pengguna, serta perancangan sistem informasi yang sesuai dengan aktivitas operasional usaha.

2.2 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah pihak yang terlibat langsung dalam operasional usaha Toretouch Wash, yaitu pemilik usaha dan petugas pencatatan transaksi. Subjek tersebut dipilih karena memiliki peran penting dalam proses pencatatan layanan dan transaksi harian. Objek penelitian adalah sistem pencatatan layanan dan transaksi pada usaha cucian mobil dan motor Toretouch Wash yang saat ini masih dilakukan secara manual. Penelitian difokuskan pada proses pencatatan jenis layanan, transaksi pembayaran, serta pembuatan laporan pendapatan usaha.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa metode.

1. Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses pelayanan dan pencatatan transaksi di Toretouch Wash untuk memahami alur kerja yang sedang berjalan.
2. Wawancara dilakukan kepada pemilik usaha dan petugas pencatatan transaksi untuk memperoleh informasi terkait permasalahan yang dihadapi serta kebutuhan sistem informasi yang diharapkan.
3. Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari buku, jurnal ilmiah, dan referensi lain yang berkaitan dengan sistem informasi, UMKM, serta metode pengembangan sistem.

2.4 Alur Penelitian

Alur penelitian disusun untuk menggambarkan tahapan penelitian dari awal hingga akhir secara sistematis. Penelitian diawali dengan identifikasi permasalahan yang terjadi pada proses pencatatan layanan dan transaksi di Toretouch Wash. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara untuk memahami kebutuhan pengguna.

Tahap berikutnya adalah analisis kebutuhan sistem yang meliputi kebutuhan fungsional dan nonfungsional. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dilakukan perancangan sistem informasi dengan menggunakan diagram konteks dan *Unified Modeling Language (UML)*. Setelah perancangan selesai, sistem dikembangkan menggunakan metode *Prototype*. Sistem yang dihasilkan kemudian diuji menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan berdasarkan hasil perancangan dan pengujian sistem. Alur penelitian tersebut divisualisasikan dalam bentuk flowchart alur penelitian.

2.5 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Prototype*. Metode *Prototype* dipilih karena memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap dengan melibatkan pengguna secara langsung dalam proses evaluasi. Metode ini sangat sesuai diterapkan pada usaha skala kecil dan menengah yang membutuhkan sistem sederhana dan mudah digunakan.

Tahapan metode *Prototype* dalam penelitian ini meliputi.

1. Pengumpulan kebutuhan awal, yaitu mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pengguna.
2. Pembuatan *prototype* awal, yaitu merancang model awal sistem sebagai gambaran fungsi dan tampilan sistem.
3. Evaluasi *prototype*, yaitu pengguna memberikan masukan terhadap *prototype* yang telah dibuat.
4. Penyempurnaan *prototype*, yaitu melakukan perbaikan sistem berdasarkan hasil evaluasi pengguna.
5. Pengembangan sistem akhir, yaitu menghasilkan sistem informasi yang siap digunakan.

Pemilihan metode *Prototype* didasarkan pada kebutuhan Toretouch Wash yang menginginkan sistem sesuai dengan alur kerja nyata serta mudah dipahami oleh pengguna tanpa latar belakang teknis yang mendalam.

2.6 Teknik Pengujian Sistem

Pengujian sistem dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*. Metode ini digunakan untuk menguji fungsi-fungsi utama sistem informasi tanpa melihat struktur kode program. Pengujian difokuskan pada kesesuaian input dan output sistem, seperti pencatatan layanan, transaksi pembayaran, serta pembuatan laporan.

Hasil pengujian digunakan untuk memastikan bahwa sistem informasi yang dirancang dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tidak mengalami kesalahan fungsional.

2.7 Flowchart Alur Penelitian



Gambar 1. Flowchart Alur Penelitian

Alur penelitian dimulai dari tahap identifikasi masalah yang terjadi pada proses pencatatan layanan dan transaksi di Toretouch Wash. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Data yang telah diperoleh dianalisis untuk menentukan kebutuhan sistem. Tahap berikutnya adalah perancangan sistem menggunakan diagram konteks dan UML. Sistem kemudian dikembangkan menggunakan metode *Prototype* dan diuji dengan metode *Black Box Testing*. Hasil pengujian dan perancangan sistem dianalisis pada tahap hasil dan pembahasan, kemudian ditarik kesimpulan sebagai akhir dari penelitian.

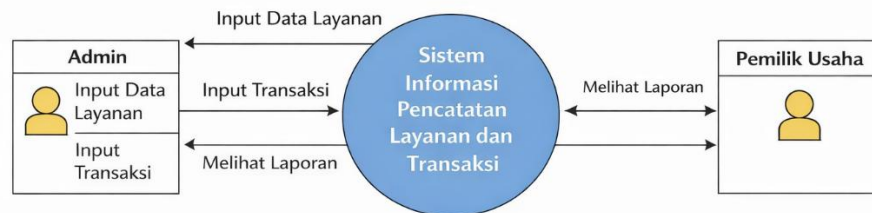
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Diagram Konteks

Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sistem informasi dengan entitas eksternal yang berinteraksi secara langsung dengan sistem. Diagram ini menunjukkan

batasan sistem serta aliran data yang masuk dan keluar dari sistem informasi pencatatan layanan dan transaksi pada usaha cucian mobil dan motor Toretouch Wash.

Pada sistem yang dirancang, terdapat beberapa entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem, yaitu admin dan pemilik usaha. Admin berperan dalam mengelola data layanan, transaksi, dan laporan, sedangkan pemilik usaha berperan dalam melihat laporan hasil pencatatan layanan dan transaksi. Sistem menerima input data dari admin dan menghasilkan output berupa informasi transaksi serta laporan yang dibutuhkan oleh pemilik usaha.

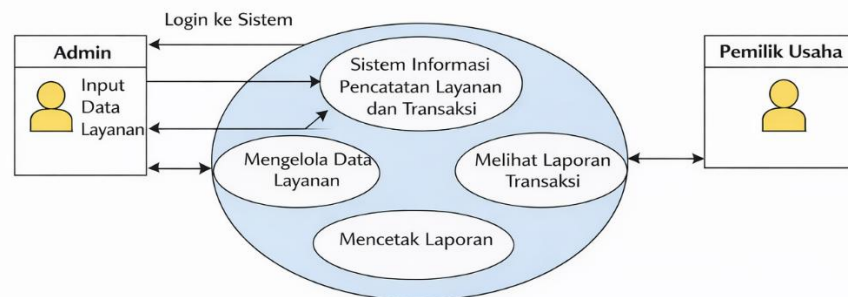


Gambar 2. Diagram Konteks Sistem Informasi Pencatatan Layanan dan Transaksi

3.2 Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem informasi yang dirancang. Diagram ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan oleh masing-masing aktor terhadap sistem.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, terdapat dua aktor utama dalam sistem, yaitu admin dan pemilik usaha. Admin memiliki hak akses untuk mengelola data layanan, mencatat transaksi, serta menghasilkan laporan. Pemilik usaha memiliki hak akses untuk melihat laporan layanan dan transaksi yang dihasilkan oleh sistem.

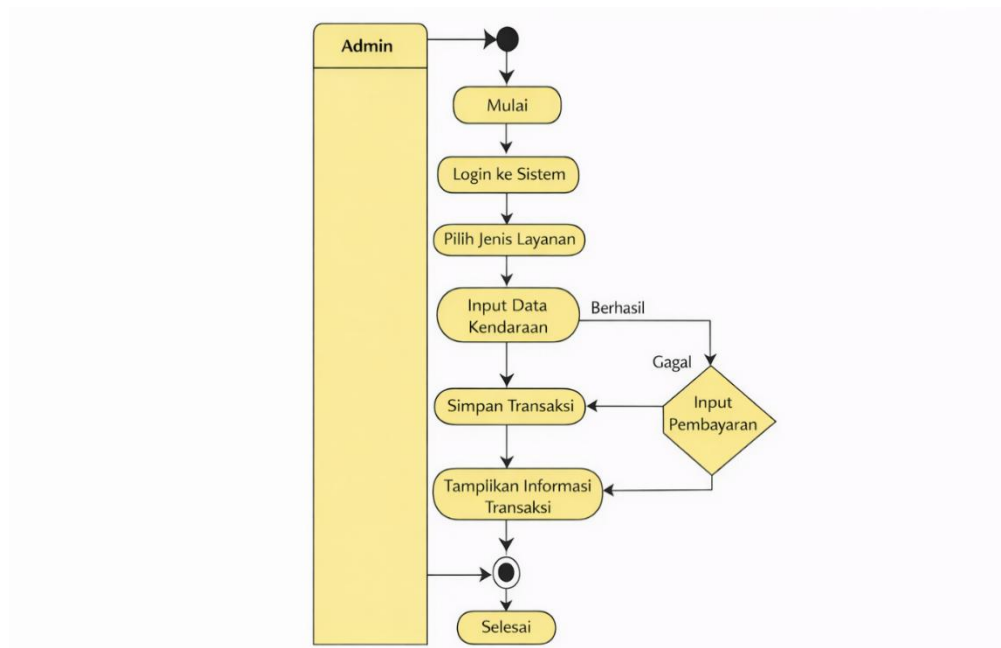


Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Informasi Pencatatan Layanan dan Transaksi

3.3 Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas yang terjadi dalam sistem mulai dari proses awal hingga proses akhir. *Activity diagram* pada penelitian ini menggambarkan alur pencatatan layanan dan transaksi pada usaha cucian mobil dan motor.

Proses dimulai ketika admin melakukan login ke sistem. Setelah berhasil masuk, admin memilih jenis layanan, memasukkan data kendaraan, serta mencatat transaksi pembayaran. Data transaksi kemudian disimpan ke dalam sistem dan dapat digunakan sebagai bahan pembuatan laporan.

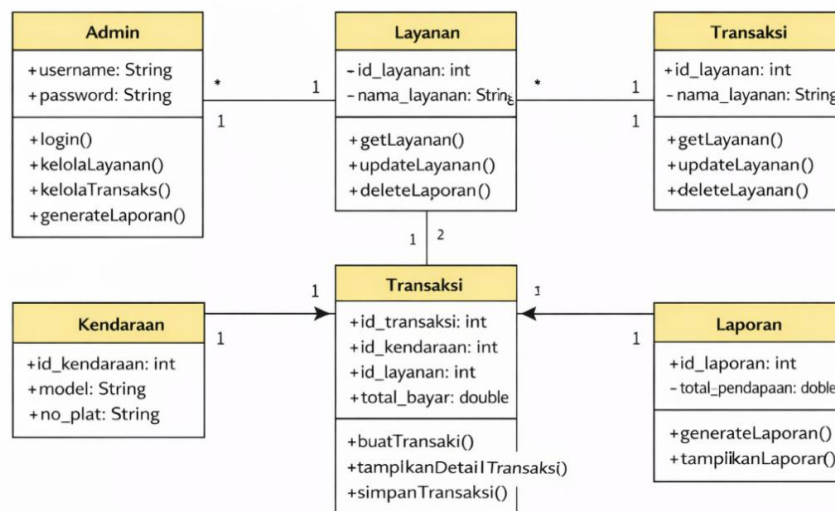


Gambar 4. Activity Diagram Proses Pencatatan Layanan dan Transaksi

3.4 Class Diagram

Class diagram digunakan untuk menggambarkan struktur kelas dalam sistem informasi yang dirancang, termasuk atribut dan metode yang dimiliki oleh masing-masing kelas. *Class diagram* juga menunjukkan hubungan antar kelas dalam sistem.

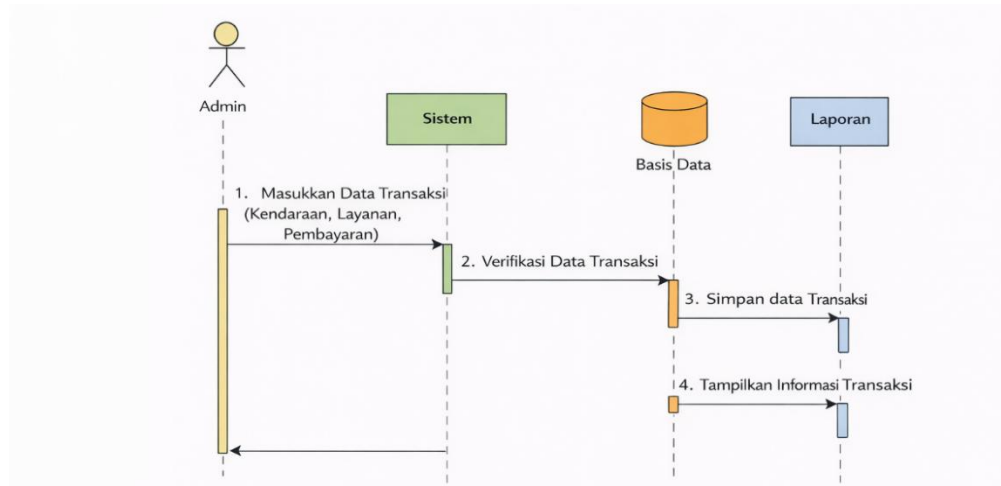
Pada sistem informasi pencatatan layanan dan transaksi ini terdapat beberapa kelas utama, yaitu kelas Admin, Layanan, Transaksi, Kendaraan, dan Laporan. Masing-masing kelas memiliki atribut dan fungsi yang saling berhubungan untuk mendukung proses pencatatan dan pengolahan data.



Gambar 5. Class Diagram Sistem Informasi Pencatatan Layanan dan Transaksi

3.5 Sequence Diagram

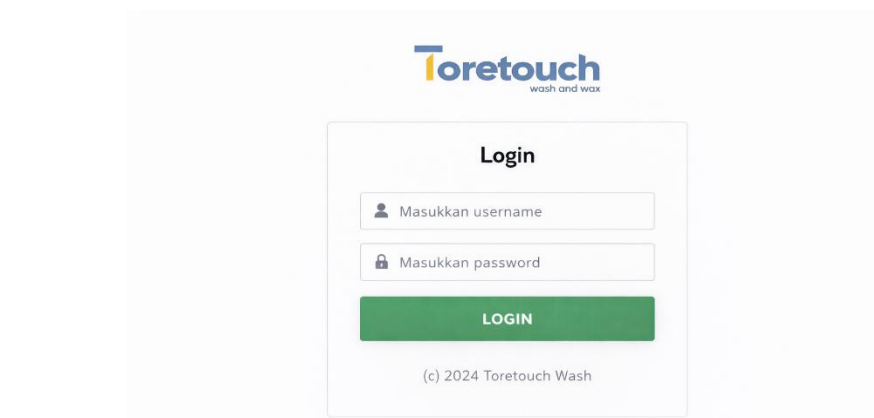
Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan urutan interaksi antar objek dalam sistem pada suatu proses tertentu. *Sequence diagram* pada penelitian ini menggambarkan proses pencatatan transaksi layanan dari awal hingga data tersimpan ke dalam sistem. Proses dimulai ketika admin memasukkan data transaksi, kemudian sistem memproses dan menyimpan data tersebut ke dalam basis data. Setelah data berhasil disimpan, sistem menampilkan informasi transaksi kepada pengguna.



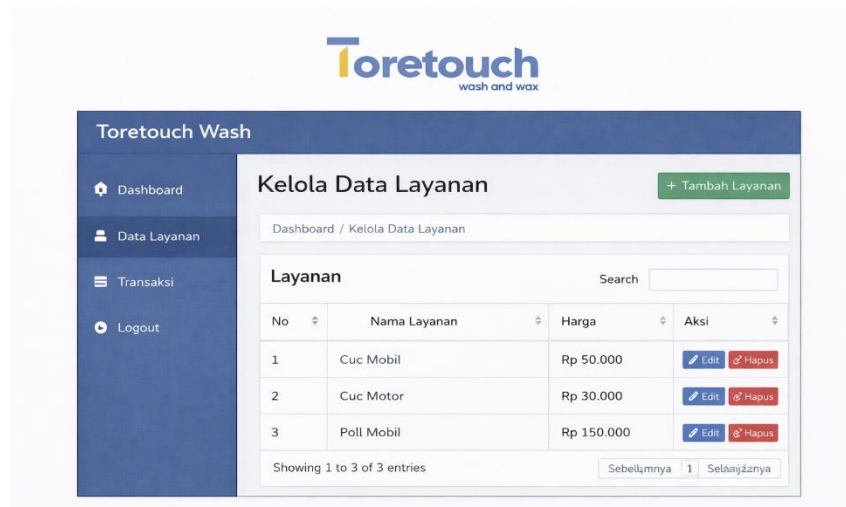
Gambar 6. *Sequence Diagram* Proses Pencatatan Transaksi

3.6 Tampilan Antarmuka Sistem

Tampilan antarmuka sistem merupakan hasil implementasi dari perancangan sistem informasi yang telah dibuat. Tampilan antarmuka dirancang dengan mempertimbangkan kemudahan penggunaan agar dapat digunakan oleh pengguna tanpa latar belakang teknis. Tampilan sistem meliputi halaman login, halaman input layanan, halaman pencatatan transaksi, serta halaman laporan transaksi. Setiap tampilan dirancang secara sederhana dan informatif untuk mendukung proses operasional usaha.



Gambar 7. Halaman Login Sistem



Gambar 8. Halaman Kelola Data Layanan



Gambar 9. Halaman Pencatatan Transaksi



Gambar 10. Halaman Laporan Transaksi

3.7 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan bahwa fungsi-fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan pada fitur login, pencatatan layanan, pencatatan transaksi, serta pembuatan laporan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem dapat berjalan dengan baik dan tidak ditemukan kesalahan fungsional. Dengan demikian, sistem informasi yang dirancang dinyatakan layak untuk digunakan.

 Hasil Pengujian Sistem Informasi Pencatatan Layanan dan Transaksi Torretuch Wash				
No.	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status Pengujian
1	Login ke Sistem	Admin memasukkan username dan password yang benar	Admin berhasil masuk ke dalam sistem	✓ Berhasil
2	Mengelola Data Layanan	Admin menambah layanan baru dengan data yang valid	Data layanan baru berhasil ditambahkan	✓ Berhasil
3	Mencatat Transaksi Layanan	Admin mencatat transaksi layanan dengan data kendaraan, jenis layanan, dan pembayaran.	Transaksi layanan berhasil dicatat ke dalam sistem	✓ Berhasil
4	Melihat Laporan Transaksi	Pemilik usaha melihat laporan transaksi dalam rentang waktu yang dipilih	Laporan transaksi ditampilkan sesuai rentang waktu yang	✓ Berhasil
5	Mencetak Laporan	Pemilik usaha mencetak laporan transaksi yang telah ditampa	Laporan transaksi berhasil dicetak	✓ Berhasil
6	Pengujian Kesalahan Input Data	Admin menginput data layanan atau transaksi yang tidak disimpan	Sistem menampilkan pesan kesalahan dan data tidak disimpan	✓ Berhasil
7	Keamanan Akses Sistem	Pengguna tidak dapat mengakses sistem tanpa login	Pengguna tidak dapat mengakses sistem tanpa login	✓ Berhasil

Gambar 11. Tabel Hasil Pengujian Sistem

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan sistem informasi pencatatan layanan dan transaksi pada usaha cucian mobil dan motor Toretouch Wash, dapat disimpulkan bahwa proses pencatatan yang sebelumnya dilakukan secara manual memiliki beberapa kendala, seperti potensi

kesalahan pencatatan, kesulitan dalam penyimpanan data, serta lamanya proses penyusunan laporan transaksi. Kondisi tersebut menyebabkan pengelolaan data layanan dan transaksi belum berjalan secara optimal.

Penelitian ini berhasil merancang sebuah sistem informasi pencatatan layanan dan transaksi yang mampu mengelola data secara terintegrasi. Sistem yang dirancang dapat membantu admin dalam mencatat layanan, mencatat transaksi, serta menghasilkan laporan transaksi dengan lebih cepat dan akurat. Pemilik usaha juga dapat dengan mudah mengakses informasi laporan transaksi yang dibutuhkan sebagai bahan evaluasi usaha.

Metode pengembangan sistem *Prototype* yang digunakan dalam penelitian ini terbukti efektif karena memungkinkan keterlibatan pengguna secara langsung dalam proses pengembangan sistem. Melalui tahapan pembuatan, evaluasi, dan penyempurnaan *prototype*, sistem yang dihasilkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan operasional usaha dan mudah digunakan oleh pengguna.

Hasil pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem, seperti login, pengelolaan data layanan, pencatatan transaksi, serta pembuatan laporan, dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan dan tidak ditemukan kesalahan fungsional. Dengan demikian, sistem informasi yang dirancang dinyatakan layak untuk digunakan sebagai pendukung operasional pencatatan layanan dan transaksi pada usaha Toretouch Wash.

DAFTAR PUSTAKA

- Firmansyah, R., & Setiawan, D. (2020). Perancangan sistem informasi transaksi dan laporan keuangan pada usaha jasa kecil. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 14(2), 89-97.
- Handayani, S., & Lestari, N. (2020). Digitalisasi pencatatan transaksi pada usaha jasa skala kecil. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 6(3), 112–120.
- Lestari, R., & Saputri, M. E. (2023). Pengembangan sistem informasi layanan berbasis UML pada UMKM sektor jasa. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(1), 22-31.
- Pratama, Y., & Nugraha, B. (2022). Implementasi sistem informasi pencatatan transaksi pada UMKM berbasis web. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 3(2), 134-142.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill Education.
- Putra, R. A., & Nugroho, A. (2022). Perancangan sistem informasi transaksi berbasis web pada usaha jasa menggunakan metode prototype. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 6(4), 620–627.
- Rahmawati, A., & Hidayat, R. (2021). Perancangan sistem informasi pencatatan transaksi pada usaha jasa menggunakan metode prototype. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 8(2), 101-110.
- Saputra, D. A., & Kurniawan, F. (2020). Analisis dan perancangan sistem informasi berbasis web pada UMKM jasa layanan. *Jurnal Informatika*, 14(1), 55-63.
- Sari, D. P. (2021). Penerapan sistem informasi pada usaha mikro, kecil, dan menengah untuk meningkatkan efisiensi operasional. *Jurnal Sistem Informasi*, 17(2), 85–94.
- Sommerville, I. (2020). *Software Engineering*. London: Pearson Education.
- Utami, S., & Wibowo, A. (2021). Digitalisasi pengelolaan data layanan dan transaksi pada usaha kecil menengah. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 5(3), 498-506.
- Wijaya, M., & Pratama, R. (2023). Analisis dan perancangan sistem informasi layanan berbasis UML pada UMKM. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, 10(1), 45–54.