

**PERANCANGAN SISTEM MANAGEMENT LAYANAN JASA
LAUNDRY BERBASIS WEBSITE PADA QIQA LAUNDRY**

Fathur Rahman¹, Yahfizham²

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

E-mail: 04fathur.rahman@gmail.com¹,

yahfizham@uinsu.ac.id²

Abstrak

Dalam era digital yang berkembang pesat, industri layanan seperti laundry menghadapi tekanan untuk mengadopsi teknologi guna meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan. QiQa Laundry, sebagai pemain di industri ini, menyadari pentingnya mengikuti tren teknologi untuk tetap bersaing. Namun, perusahaan dihadapkan pada tantangan efisiensi dalam proses manajemen layanan karena penggunaan metode manual yang sudah ketinggalan zaman. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan perancangan sistem manajemen layanan berbasis website sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi, memperbaiki interaksi dengan pelanggan, dan mengoptimalkan pengelolaan inventaris. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dikembangkan sistem yang meningkatkan kinerja operasional QiQa Laundry, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan memperkuat posisi persaingan. Kontribusi utama dari penelitian ini adalah pengembangan sistem yang dapat dijadikan model bagi perusahaan laundry lainnya yang menghadapi tantangan serupa.

Kata Kunci — Sistem Informasi, Laundry, Laravel dan MySQL, Manajemen Proyek.

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang, industri layanan jasa seperti laundry tidak terkecuali dalam mengadopsi teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan.[1] Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi, pelanggan tidak hanya mengharapkan layanan cepat dan berkualitas, tetapi juga keterbukaan dan kemudahan akses. QiQa Laundry, sebagai pelaku dalam industri ini, memahami pergeseran ini dan bersedia beradaptasi dengan tren tersebut untuk tetap bersaing. Penggunaan teknologi web dalam manajemen layanan menjadi suatu kebutuhan mendesak bagi QiQa Laundry untuk menjaga relevansi dan daya saing di pasar yang semakin kompetitif.[1], [2]

Namun, meskipun QiQa Laundry telah mengakui pentingnya teknologi dalam mengoptimalkan layanan, perusahaan masih dihadapkan pada sejumlah tantangan. Salah satunya adalah kurangnya efisiensi dalam proses manajemen layanan, yang disebabkan oleh penggunaan metode manual yang sudah ketinggalan zaman. Proses manual ini menimbulkan berbagai kendala, seperti peningkatan waktu respons terhadap pelanggan, ketidakakuratan dalam pengelolaan inventaris, kurangnya keterlibatan pelanggan dalam memantau status pesanan mereka, dan kesulitan dalam memperoleh data yang akurat untuk analisis dan pengambilan keputusan strategis. Oleh karena itu, sebagai solusi atas permasalahan ini, perancangan sistem manajemen layanan berbasis website diusulkan. Dengan memanfaatkan teknologi web, QiQa Laundry akan mampu meningkatkan efisiensi dalam proses manajemen layanan, memperbaiki interaksi dengan pelanggan, dan mengoptimalkan pengelolaan inventaris secara lebih efektif.[3]

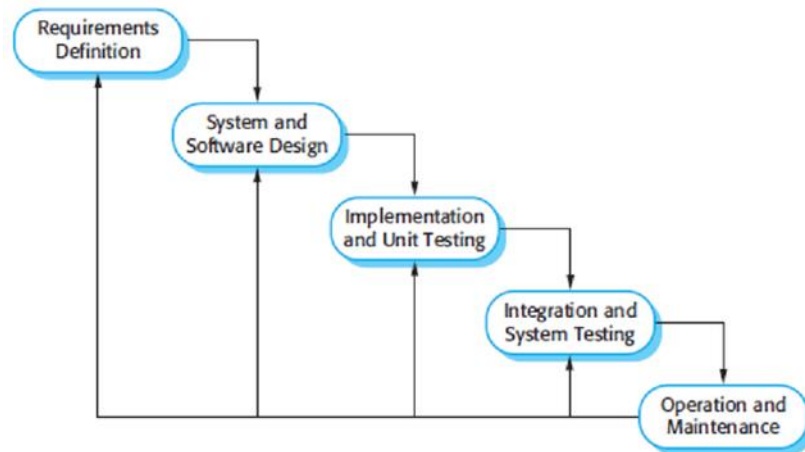
Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dikembangkan sistem manajemen layanan yang dapat meningkatkan kinerja operasional QiQa Laundry secara keseluruhan,

meningkatkan kepuasan pelanggan, dan memperkuat posisi persaingan di pasar. Dengan adanya sistem manajemen layanan berbasis website yang diimplementasikan, diharapkan akan terjadi peningkatan efisiensi dalam proses layanan, pengelolaan inventaris yang lebih baik, dan interaksi yang lebih lancar antara pelanggan dan perusahaan. Selain itu, dengan memperbaiki interaksi dengan pelanggan melalui platform online, diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan membangun hubungan jangka panjang yang lebih kuat.[4]

Kontribusi utama dari penelitian ini adalah pengembangan dan implementasi sistem manajemen layanan berbasis website yang dapat dijadikan model bagi perusahaan laundry lainnya yang menghadapi tantangan serupa. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi kontribusi dalam literatur tentang penerapan teknologi informasi dalam industri layanan, khususnya dalam konteks layanan jasa laundry. Dengan demikian, jurnal ini tidak hanya memberikan solusi praktis bagi QiQa Laundry, tetapi juga memberikan wawasan yang berharga bagi pemangku kepentingan lainnya dalam industri ini.[5]

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode waterfall. Metode Waterfall merupakan sebuah proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi, solusi dan merepresentasikannya sebagai fase fase proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi dan pengujian.[6]



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

Metode waterfall memiliki beberapa tahapan utama:[7]

a. Analisis Kebutuhan

Merupakan gabungan untuk menjalankan rancangan sebuah sistem agar bisa dikerjakan sesuai dengan kemiripan yang diinginkan.[8]

b. Perancangan Sistem

Tahap ini merupakan implementasi dari tahapan analisis kebutuhan yang kemudian dibuatkan perancangan dengan memanfaatkan hardware ataupun software pada komputer.

c. Implementasi

Pada tahapan ini perancangan sistem yang dilakukan sebelumnya di implementasikan kedalam code program.[9]

d. Integrasi dan Pengujian Sistem

Tahap ini melibatkan integrasi modul yang telah dibuat sebelum menguji fungsi keseluruhan sistem. Tujuan pengujian adalah memastikan kinerja software dan mencegah kemungkinan error atau bug.[10]

e. Pengoperasian dan Pemeliharaan

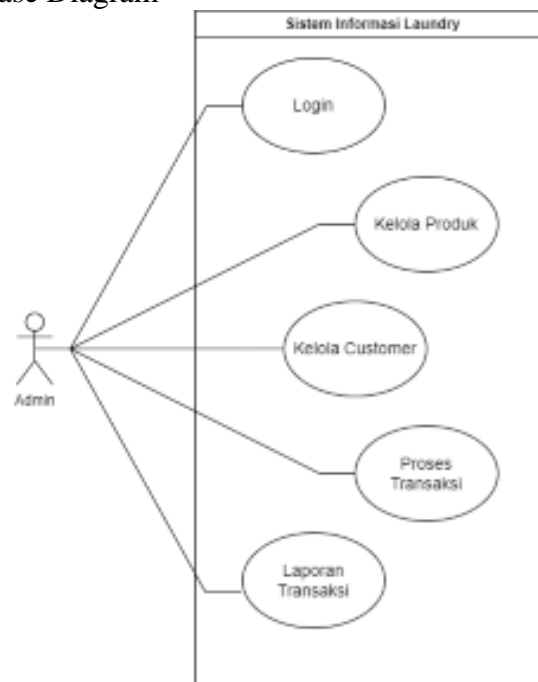
Setelah tahapan sebelumnya selesai, software siap untuk dioperasikan oleh

pengguna. Tahap pemeliharaan berlangsung bersamaan dengan pengoperasian dan mencakup pembaruan sistem, perbaikan bug, penambahan fitur, dan penanganan error di masa depan.[11]

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem Management pada QiQa Laundry bertujuan untuk meningkatkan efisiensi manajemen Laundry.[12] Berikut adalah hasil dan pembahasan terkait implementasinya:

1. Perancangan Use Case Diagram

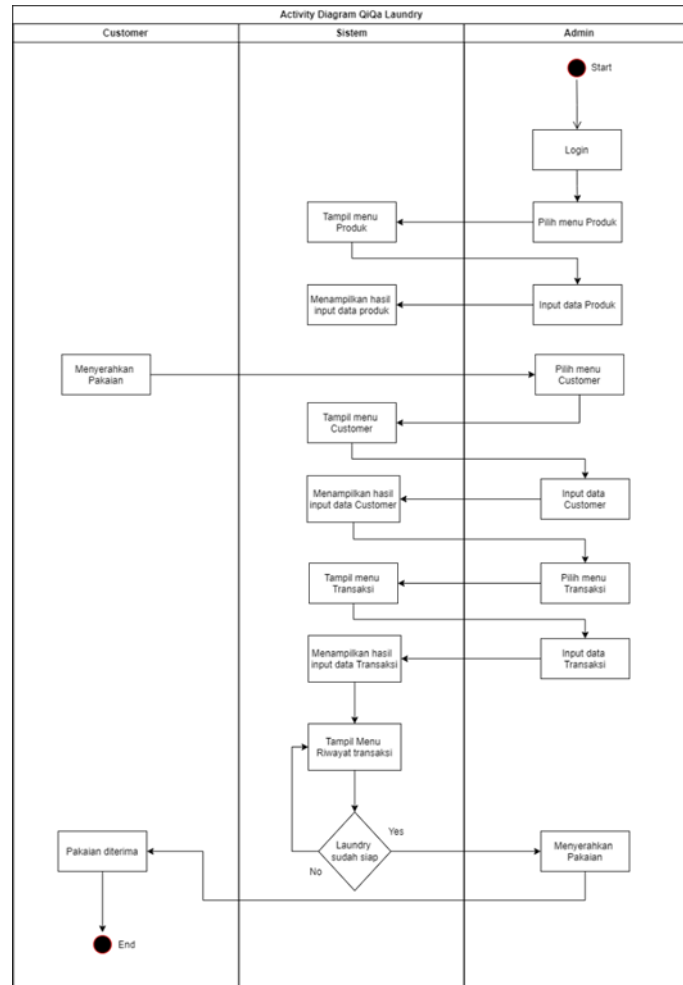


Gambar 1. Use Case Diagram Laundry

Use Case Diagram merupakan sebuah alat visual yang digunakan dalam rekayasa perangkat lunak untuk memperlihatkan bagaimana sistem berinteraksi dengan pengguna atau entitas lainnya secara visual seperti terlihat pada Gambar 2 diatas.[13] Diagram ini membantu memodelkan fungsionalitas tingkat tinggi suatu sistem.

Setelah perancangan, selanjutnya akan mendesain perancangan database menggunakan MySQL. MySQL merupakan salah satu database yang familiar dalam perancangan sistem berbasis web. Kemudian dilanjutkan dengan pengembangan sistem menggunakan Framework Laravel 10[14]

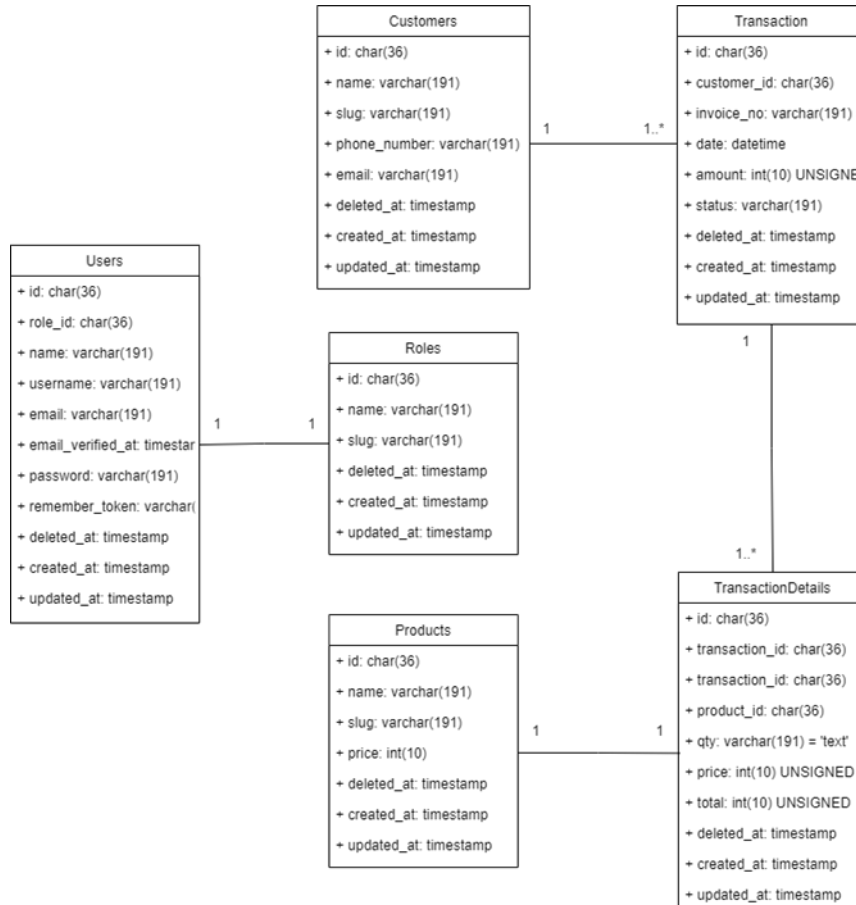
2. Perancangan Activity Diagram



Gambar 2. Activity Diagram Perpustakaan

Activity Diagram ini bertujuan untuk menggambarkan alur kerja proses penerimaan dan penyerahan cucian pada sistem layanan laundry. Diagram ini menunjukkan langkah-langkah utama yang dilakukan oleh pelanggan dan petugas laundry, mulai dari saat pelanggan mengirimkan cucian hingga penyerahan kembali cucian yang telah dicuci. Tujuan dari diagram ini adalah untuk memberikan pemahaman yang jelas kepada pelanggan dan petugas laundry tentang langkah-langkah yang terlibat dalam proses penerimaan dan penyerahan cucian, sehingga memudahkan proses transaksi dan pelayanan yang efisien.[15]

3. Perancangan Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram Perpustakaan

Class diagram ini merepresentasikan struktur basis data MySQL yang terdiri dari beberapa tabel yang saling terhubung. Setiap tabel dalam basis data diwakili oleh sebuah kelas dalam diagram ini.[16] Berikut adalah penjelasan singkat tentang setiap kelas dan hubungannya:

1. Customers: Mewakili entitas pelanggan dalam sistem. Setiap pelanggan memiliki atribut seperti id, nama, nomor telepon, email, dan lain-lain. Pelanggan dapat membuat satu atau lebih transaksi, yang direpresentasikan oleh hubungan "make" dengan kelas Transactions
2. Products: Mewakili entitas produk yang dijual dalam sistem. Setiap produk memiliki atribut seperti id, nama, harga, dll. Produk dapat dimasukkan ke dalam transaksi, yang direpresentasikan oleh hubungan "include" dengan kelas TransactionDetails.
3. Products: Mewakili entitas produk yang dijual dalam sistem. Setiap produk memiliki atribut seperti id, nama, harga, dll. Produk dapat dimasukkan ke dalam transaksi, yang direpresentasikan oleh hubungan "include" dengan kelas TransactionDetails.
4. Products: Mewakili entitas produk yang dijual dalam sistem. Setiap produk memiliki atribut seperti id, nama, harga, dll. Produk dapat dimasukkan ke dalam transaksi, yang direpresentasikan oleh hubungan "include" dengan kelas TransactionDetails.
5. Products: Mewakili entitas produk yang dijual dalam sistem. Setiap produk memiliki atribut seperti id, nama, harga, dll. Produk dapat dimasukkan ke dalam transaksi, yang direpresentasikan oleh hubungan "include" dengan kelas TransactionDetails.
6. Products: Mewakili entitas produk yang dijual dalam sistem. Setiap produk memiliki atribut seperti id, nama, harga, dll. Produk dapat dimasukkan ke dalam transaksi, yang direpresentasikan oleh hubungan "include" dengan kelas TransactionDetails.

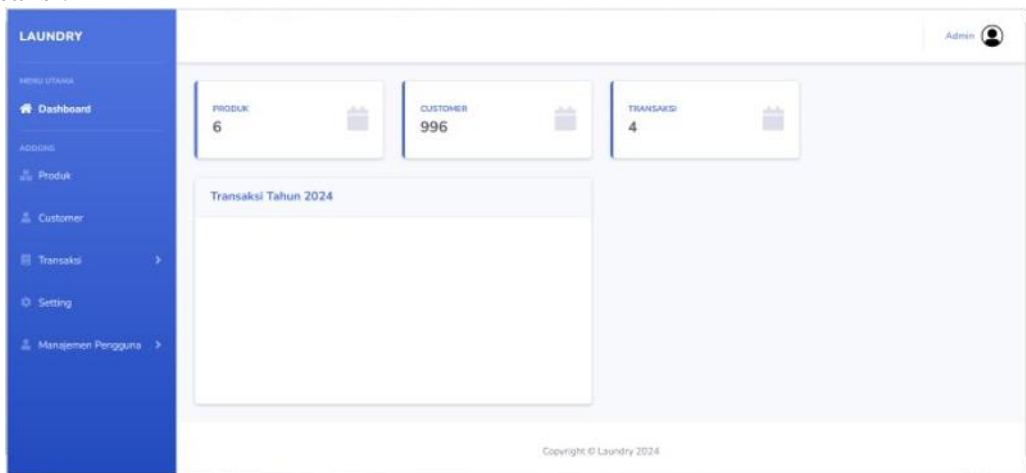
4. Tampilan Halaman Login
 Pada halaman ini memperlihatkan tampilan login pada website sistem laundry



Gambar 4. Tampilan Halaman Login

5. Tampilan Halaman Dashboard

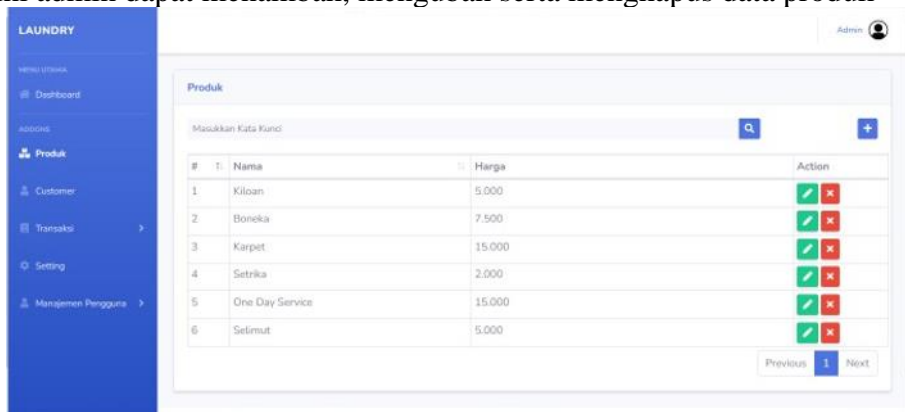
Pada gambar 5 menampilkan halaman dashboard jika Admin berhasil melakukan login pada sistem laundry. Halaman Dashboard berisikan jumlah Produk, Customer, dan Transaksi.



Gambar 5. Tampilan Halaman Dashboard

6. Tampilan Halaman Produk

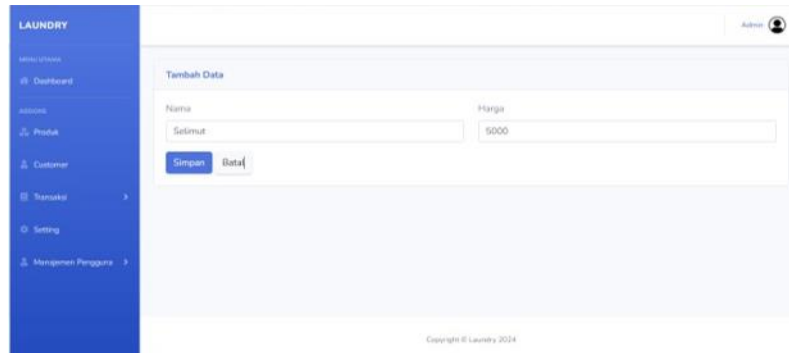
Pada Halaman Produk memperlihatkan jumlah produk pada QiQa Laundry. Pada halaman ini admin dapat menambah, mengubah serta menghapus data produk



Gambar 6. Tampilan Halaman Produk

7. Tampilan Halaman Tambah Produk

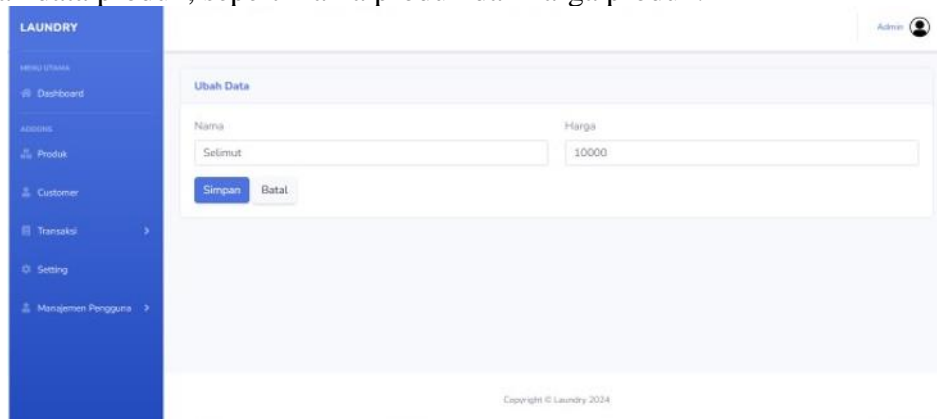
Halaman tambah Produk memperlihatkan tampilan tambah produk. Pada tampilan ini Admin dapat menambah produk.



Gambar 7. Tampilan Halaman Tambah Produk

8. Tampilan Halaman Ubah Produk

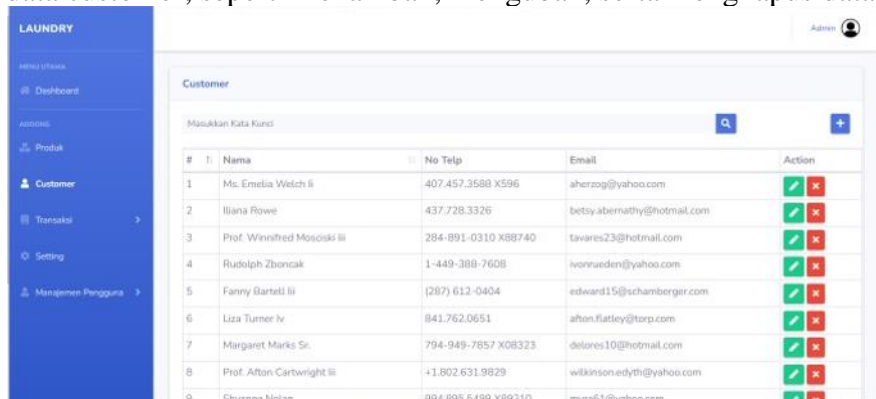
Gambar 8 menampilkan Halaman Ubah Produk. Pada Halaman ini Admin dapat mengubah data produk, seperti nama produk dan harga produk.



Gambar 8. Tampilan Halaman Ubah Produk

9. Tampilan Customer

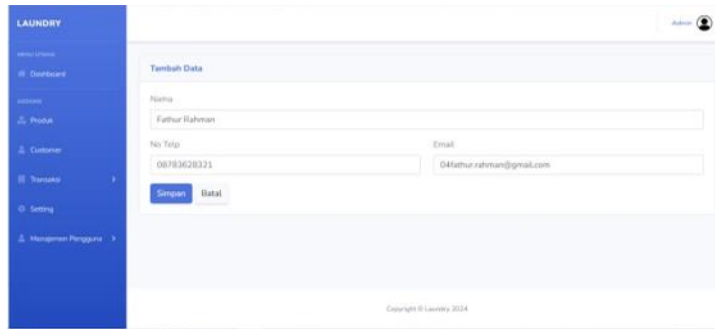
Gambar 9 memperlihatkan Tampilan Customer. Pada halaman ini Admin dapat mengelola data customer, seperti menambah, mengubah, serta menghapus data customer.



Gambar 9. Tampilan Customer

10. Tampilan Menu Tambah Customer

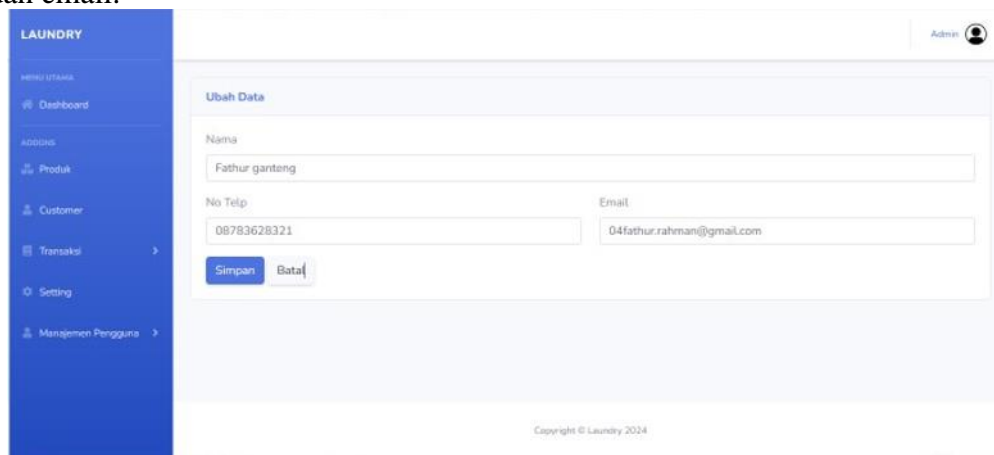
Pada gambar 10 Menu Tambah Customer ini Admin dapat menambah data customer dengan mengisi nama, no telp, dan email.



Gambar 10. Tampilan Menu Tambah Customer

11. Tampilan Menu Ubah Data Customer

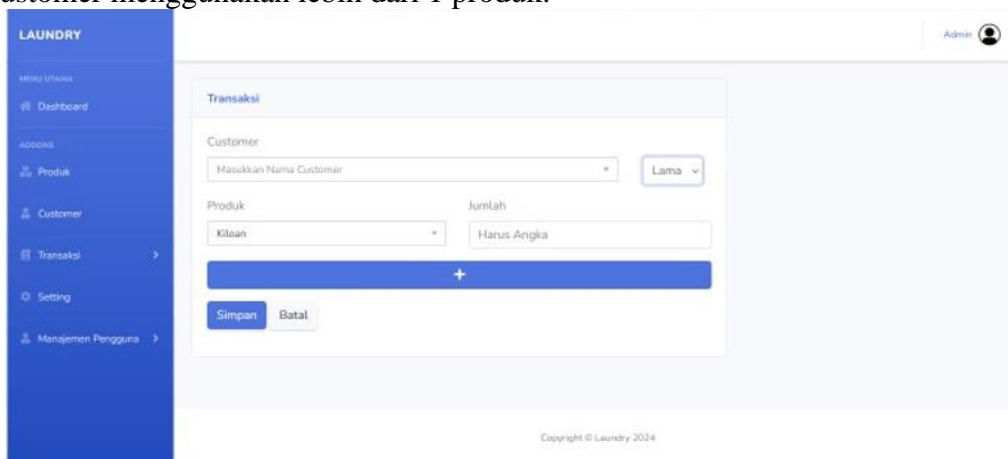
Pada Menu Ubah Data Customer ini Admin dapat mengubah data seperti nama, no telp, dan email.



Gambar 11. Tampilan Menu Ubah Data Customer

12. Tampilan Menu Transaksi

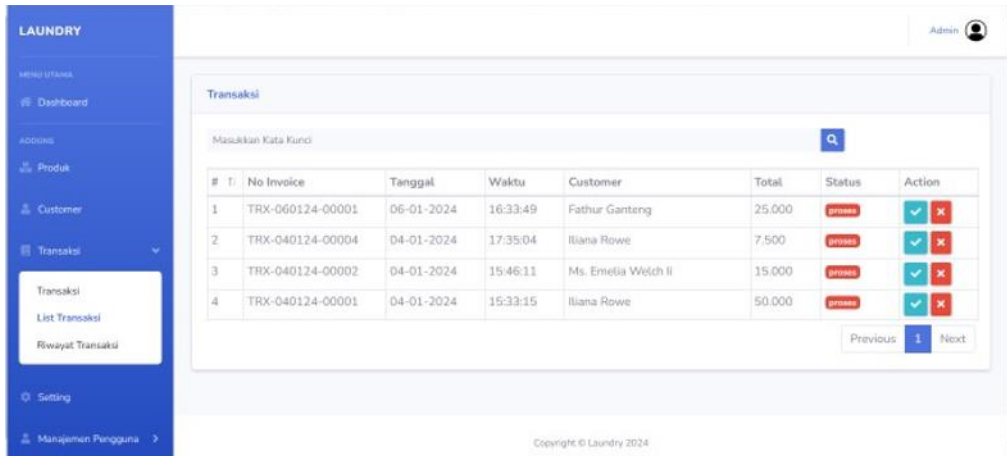
Pada gambar terdapat halaman Transaksi. Di halaman ini Admin dapat menambahkan data transaksi pada customer, seperti nama customer, produk yang akan dipilih, dan jumlahnya. Di halaman ini Admin dapat menambahkan jenis produk lainnya jika customer menggunakan lebih dari 1 produk.



Gambar 12. Tampilan Menu Transaksi

13. Tampilan Menu List Transaksi

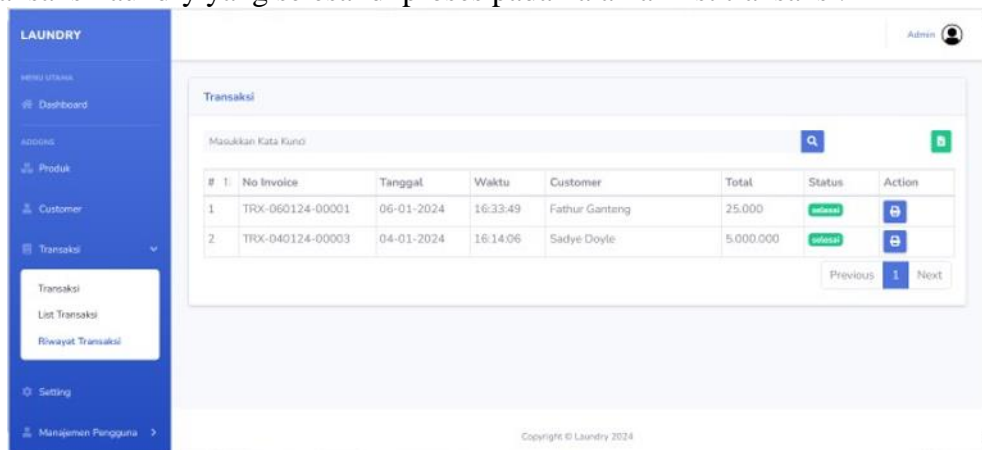
Pada Menu List Transaksi ini Admin dapat melihat serta mengelola data transaksinya. Jika laundry sudah siap maka Admin dapat mencentang data transaksinya, dan juga dapat menghapus data pada list transaksi.



Gambar 13. Tampilan Menu List Transaksi

14. Tampilan Menu Riwayat Transaksi

Gambar 14 menampilkan menu Riwayat Transaksi. Di halaman ini isinya adalah data transaksi laundry yang selesai di proses pada halaman list transaksi.



Gambar 14. Tampilan Menu Riwayat Transaksi

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini menunjukkan bahwa QiQa Laundry masih menggunakan sistem manual sebelum menerapkan sistem manajemen yang baik. Dengan masalah tersebut maka dilakukan perancangan Sistem Management yang mampu digunakan untuk proses pemesanan jasa laundry, penyimpanan data pelanggan, dan pencetakan nota yang sangat bermanfaat bagi laundry dalam hal pencatatan sistem secara otomatis, mempersingkat waktu pemesanan secara drastis dan meringankan beban kerja pegawai ataupun pemilik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Syafnur, "APLIKASI SISTEM MANAGEMENT LAUNDRY BERBASIS WEB PADA DUNIA LAUNDRY DURI," JURNAL TEKNISI, vol. 2, no. 1, p. 11, Feb. 2022, doi: 10.54314/teknisi.v2i1.903.
- [2] I. P. Sari, A. Syahputra, N. Zaky, R. U. Sibuea, and Z. Zakhir, "Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan dan Layanan Jasa Laundry Sepatu Berbasis Website," Blend Sains Jurnal Teknik, vol. 1, no. 1, pp. 31–37, Jun. 2022, doi: 10.56211/blendsains.v1i1.67.
- [3] "Web-Based Laundry Services Information System On R".
- [4] N. Hendrawan, L. Atina, and M. Oktaviani Murati, "APLIKASI SISTEM MANAJEMEN LAUNDRY BERBASIS WEB MANAGEMENT SYSTEM APPLICATION LAUNDRY WEB-BASED," Jurnal Informatika, vol. 9, no. 2, 2020, [Online]. Available:

- <http://ejournal.unidayan.ac.id/index.php/JIU>
- [5] W. Aryani, S. Esabella, M. Haq, P. Studi Teknik Informatika, F. Teknik, and U. Teknologi Sumbawa, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN AVIN LAUNDRY SUMBAWA BERBASIS WEB,” vol. 2, no. 1, 2021.
 - [6] E. Setia Ryananda, N. Yona, S. Munti, and E. Azriadi, “Rancang Bangun Sistem Informasi E-Laundry Dengan Implementasi Berbasis Web (Programming).” doi: <https://doi.org/10.31004/innovative.v2i1.213>.
 - [7] N. Diaz Arizona, “APLIKASI KAS MASUK DAN KAS KELUAR PADA ALMAL LAUNDRY PONTIANAK,” 2023. [Online]. Available: <https://www.journal.hdgi.org/index.php/git/index>
 - [8] “INNOVATIVE: JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE RESEARCH 193 Impelementasi Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Website Dengan Framework Codeignitier Studi Kasus: Astri Laundry Munaldi.”
 - [9] D. Ruri Irawati, M. Riastuti, K. Rokoyah, M. Informatika, S. Informasi, and S. Jakarta STI, “Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional. IMPLEMENTATION OF THE WATERFALL MODEL IN ONLINE LAUNDRY SERVICE ORDERING INFORMATION SYSTEMS,” *Journal of Information System, Informatics and Computing Issue Period*, vol. 6, no. 1, pp. 175–183, 2022, doi: [10.52362/jisicom.v6i1.805](https://doi.org/10.52362/jisicom.v6i1.805).
 - [10] S. Sugiharto, A. J. Wahidin, A. R. Muhammad, H. N. Asegaff, H. Wahyono, and A. Irfan, “Perancangan Sistem Manajemen Laundry Berbasis Web untuk Laundry Dian dengan Penggunaan PHP dan MySQL,” *Journal Of Engineering And Technology Innovation (JETI)* Juni, vol. 2, no. 2, 2023.
 - [11] A. R. Bintoro, R. A. Widyanto, and D. Sasongko, “Implementation of the prototyping method in the development of information systems (case study: pelangi laundry),” *Borobudur Informatics Review*, vol. 2, no. 2, pp. 103–112, Dec. 2022, doi: [10.31603/binr.6968](https://doi.org/10.31603/binr.6968).
 - [12] Marthika Marczha, Faramita Dwitama, and Ertie Nur Hartiwati, “APLIKASI PENYEDIA JASA LAUNDRY ONLINE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL,” *Jurnal Ilmiah Teknik*, vol. 2, no. 2, pp. 116–126, May 2023, doi: [10.56127/juit.v2i2.807](https://doi.org/10.56127/juit.v2i2.807).
 - [13] J. Mantik et al., “Implementation of a web-based laundry application with the laravel framework for laundry Aisy Laundry,” Online, 2023.
 - [14] Y. D. Arimbi, D. Kartinah, A. Nila, and W. Della, “RANCANGAN SISTEM INFORMASI KOST PUTRI MALIKA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DAN MYSQL,” vol. 1, [Online]. Available: <https://www.teamstart.my.id/>.
 - [15] R. Pambudi, G. Fadila, F. #2, and R. Adhitama, “Application of User-centred Design Method in Laundry Management Application Development”, doi: [10.34818/indojc.2021.6.3.591](https://doi.org/10.34818/indojc.2021.6.3.591).
 - [16] A. R. Dewi, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Laundry Pada Klin En Klin Laundry,” *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON) Hal*, vol. 2, no. 2, pp. 202–205, 2021, doi: [10.30865/json.v2i2.2773](https://doi.org/10.30865/json.v2i2.2773).