

Implementasi Sistem Informasi Manajemen Jasa Laundry

Damar Eko Cahyono, S.T., MM
Teknik Informatika Politeknik Sawunggalih Aji
Jl. Wismoaji no. 08 Kutoarjo, Purworejo
Email : damar@polsa.ac.id

Abstrak

Kebutuhan pelayanan yang lebih mudah dan cepat, menuntut para pelaku bisnis jasa memiliki media untuk transaksi secara komputerisasi. Dalam pelayanan jasa menggunakan media berbasis web, sehingga dapat digunakan secara mudah oleh pemilik usaha. Dalam bisnis laundry yang sedang berkembang dimasyarakat, pemilik bisnis akan mudah merekap informasi data transaksi dan pembayaran dan data konsumen. Penelitian bertujuan untuk membuat Sistem Informasi Manajemen Jasa Laundry Berbasis Web pada Chotimah Laundry. Metode yang digunakan yaitu: pengamatan langsung, wawancara, kepustakaan, dan metode analisis serta perancangan sistem. Sistem ini dirancang dengan menggunakan pemodelan DFD, untuk implementasi menggunakan PHP dengan database MySQL. implementasi sistem informasi manajemen jasa laundry antara lain pengelolaan input data pelanggan, harga paket, sedangkan untuk proses bisa diketahui status dari transaksi dan untuk output berupa nota dan laporan transaksi.

Kata Kunci : Sistem Informasi Manajemen, Laundry, DFD, Web

Abstract

The need for easier and faster service requires service business people to have media for computerized transactions. In services using web-based media, so that it can be used easily by business owners. In the laundry business that is developing in the community, business owners will easily recap information on transaction and payment data and consumer data. The study aims to create a Web-based Laundry Service Management Information System at Chotimah Laundry. The methods used are: direct observation, interviews, literature, and system analysis and design methods. This system is designed using DFD modeling, for implementation using PHP with MySQL database. implementation of the laundry service management information system which includes managing customer data input, package prices, while for the process can be known the status of the transaction and for output in the form of notes and transaction reports.

Keywords: Management Information Systems, Laundry, DFD, Web.

1. Pendahuluan

Latar Belakang

Usaha Laundry adalah usaha jasa yang menyediakan layanan mencuci pakaian. Layanan tersebut dilakukan baik secara keseluruhan maupun sendiri atau *self service*.

Usaha yang sudah tidak baru lagi ini sekarang telah menemukan pasarnya. Usaha laundry pada saat ini banyak berkembang, baik dijalankan pada skala rumah sendiri ataupun skala usaha yang lebih besar dan profesional. Perkembangan usaha jasa laundry saat ini sangat pesat, dan banyak ditemui sekitar kita. Banyaknya jasa laundry ini dikarenakan masyarakat sekarang menginginkan sesuatu yang instant dan cepat. Hal ini menyebabkan persaingan usaha laundry ini sungguh ketat. Melihat hal tersebut maka pengusaha memerlukan beberapa inovasi agar bisnis atau usahanya tetap eksis dan maju serta

tampil beda dibanding pengusaha lainnya. Pada usaha laundry menawarkan beragam layana, ada yang menggunakan sistem jasa antar jemput cucian atau paket.

Hal itu merupakan langkah inovasi para pengusaha untuk meningkatkan daya saing dan kualitas layanan kepada para pelanggan. Peningkatan kualitas layanan yaitu dengan menerapkan suatu sistem pengolahan dan pencatatan data transaksi secara terstruktur sehingga semua informasi yang dibutuhkan tersedia secara cepat dan akurat.

Dari penjelasan diatas, maka sistem informasi jasa laundry berbasis web diharapkan dapat membantu permasalahan yang ada, dan mempermudah pengguna dalam pencatatan harga, jenis pakaian dan daftar cucian. Sehingga adanya sistem informasi jasa laundry berbasis web ini dapat mengurangi resiko kesalahan penulisan dan perhitungan.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis akan mengangkat judul “Sistem Informasi Jasa Laundry Berbasis Web” diharapkan dapat membantu permasalahan yang ada, dan mempermudah pengguna dalam pencatatan data transaksi, pencatatan daftar cucian dan pencetakan laporan bulanan sehingga bisa meningkatkan kualitas dalam pelayanan.

Metode penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Perencanaan Sistem/Planning

mendefinisikan masalah pada laundry dan mencari alternatif pemecahannya.

Analisis Sistem

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi manajemen jasa laundry. Dilakukan untuk memperoleh informasi tentang sistem, menganalisis data-data yang ada dalam sistem dan juga menganalisis poin-poin masalah pada sistem terutama mengenai kelebihan dan kekurangan sistem.

Perancangan

Perancangan yaitu melakukan desain tampilan dan koding untuk web yang akan dibuat.

Penulisan Program

Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman. Membuat program didalam aplikasi yang dibuat agar dapat berjalan sesuai dengan yang difungsikan.

Pengujian

Pengujian dari sistem informasi manajemen jasa laundry berbasis web dilakukan setelah aplikasi selesai dibentuk dengan tujuan untuk mengetahui apakah aplikasi sudah berjalan dengan baik atau masih ada kesalahan.

2. Hasil dan Pembahasan

Internet

Suatu jaringan komputer global terbentuk dari jaringan-jaringan komputer lokal dan regional, memungkinkan komunikasi data antar komputer-komputer yang terhubung ke jaringan tersebut (Tabrani & Eni, 2017).

Website

Sejumlah halaman yang memiliki topik yang terkait dan sudah dipublikasikan di jaringan internet juga memiliki domain/URL (Uniform Resource Locator) yang dapat diakses dimana saja dan oleh siapa saja (Tabrani & Eni, 2017).

Website dinamis

Merupakan sebuah web yang menyediakan konten atau isi yang selalu berubah-ubah setiap saat. Bahasa pemrograman yang digunakan antara lain php, asp, net

dan memanfaatkan database mysql (Syukron & Hasan, 2015).

Website statis

Merupakan web yang kontennya jarang diubah, menggunakan bahasa pemrograman html dan belum memanfaatkan database (Syukron & Hasan, 2015).

Bahasa Pemrograman

Bahasa Pemrograman merupakan sebuah paket bahasa yang digunakan untuk membentuk sebuah bahasa turunan, bahasa turunan ini dapat berupa bahasa pemrograman, atau dapat juga berupa hasil akhir yang sering disebut dengan istilah aplikasi pemrograman (Aprilia & Sardiarinto, 2018).

MySQL

Salah satu jenis database sever yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya (Nofiyat dkk., 2018).

XAMPP

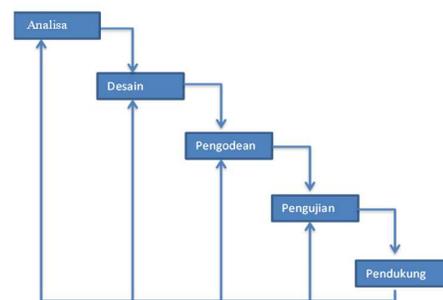
Sebuah paket kumpulan software yang terdiri dari apache, MySQL, phpMyAdmin, PHP, Perl, Filezilla, dan lainnya yang berfungsi untuk memudahkan instalasi lingkungan PHP, dimana biasanya lingkungan pengembangan web memerlukan PHP Apache, MySQL, dan phpMyAdmin serta software lainnya yang terkait dengan pengembangan web (Hidayat dkk., 2017).

PhpMyAdmin

Sebuah aplikasi open source yang berfungsi untuk memudahkan manajemen MySQL. PhpMyAdmin dapat membuat database, membuat table, menambah, menghapus, dan mengupdate data dengan GUI (Graphical User Interface) dan terasa lebih mudah, tanpa perlu mengetikkan perintah SQL secara manual (Hidayat dkk., 2017).

Model Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak dalam pembuatan web ini menggunakan metode waterfall.



Gambar 1. Metode waterfall.

Berikut ini adalah tahapan-tahapan pada metode waterfall pada Sistem Informasi Jasa Laundry menurut Rosa dan Shalahudding dalam (Tabrani & Eni, 2017) adalah sebagai berikut :

1) Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2) Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean.

3) Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4) Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua sudah diuji. Pengujian dilakukan untuk meminimalisasi kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5) Pendukung atau Pemeliharaan

Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

Dalam perancangan sistem menggunakan konsep aliran data, yaitu dengan menggunakan tool sebagai berikut:

Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah diagram yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem dan merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data.

Data Flow Diagram (DFD)

DFD adalah alat pemodelan paling dasar yang dibangun atas empat symbol dasar untuk merepresentasikan proses, penyimpanan data, entitas, dan aliran data (Ramdani, 2017).

Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah suatu diagram untuk menggambarkan desain konseptual dari model konseptual suatu basis data relasional. ERD juga merupakan gambaran yang merelasikan antara objek yang satu dengan objek yang lain dari objek di dunia nyata yang sering dikenal dengan hubungan antar entitas (Yanto,2016).

3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan user.(Satzinger, Jackson, dan Burd, 2012).

Jenis Perancangan Sistem

1) Perancangan Database

Sejumlah kumpulan data yang tersimpan di dalam media penyimpanan sekunder yang dipakai untuk menyimpan data-data panjang yang digunakan untuk inputan sistem kemudian data tersebut diolah menjadi data output/ keluaran sistem.

2) Perancangan Proses

Menjelaskan sebuah proses bekerjanya sebuah sistem untuk melakukan pengolahan data input menjadi data output menggunakan fungsi-fungsi yang sudah direncanakan.

3) Perancangan Interface

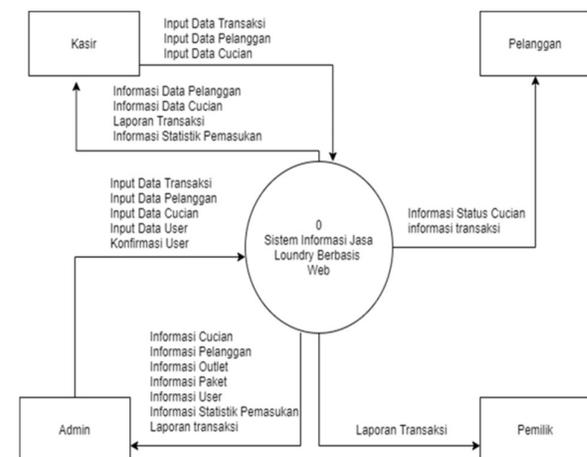
Bagian software yang bisa dipakai oleh end user yang bisa dilihat pada layar monitor apabila program dijalankan.

Tujuan Perancangan Sistem

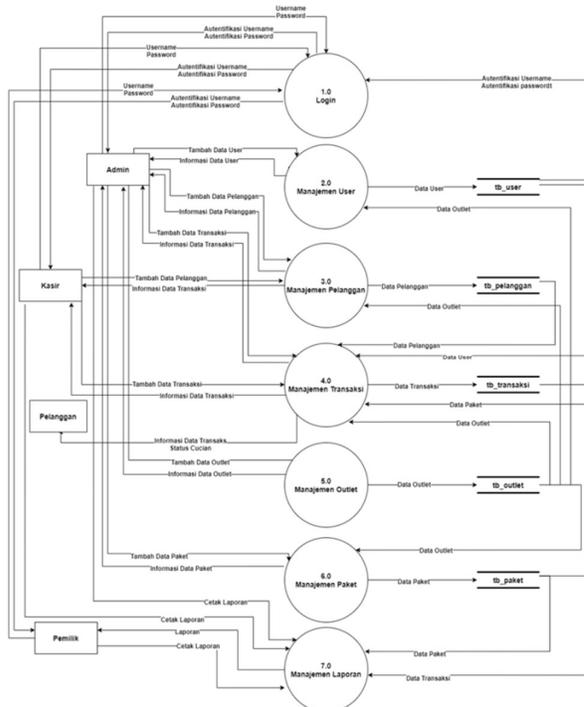
Adapun tujuan yang hendak dicapai dari tahap perancangan system mempunyai maksud atau tujuan utama, yaitu sebagai berikut:

- 1) Untuk memenuhi kebutuhan pemakaian sistem (user).
- 2) Untuk memberikan gambaran yang jelas dan menghasilkan rancangan bangun yang lengkap kepada pemrograman komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat dalam pengembangan atau pembuatan sistem.

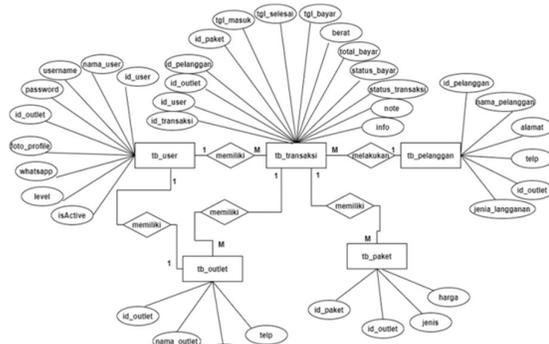
Diagram Konteks



Gambar 2. Diagram Konteks Data Flow Diagram (DFD)



Gambar 3. Data Flow Diagram (DFD) Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD) Normalisasi

1) Bentuk tidak normal

| | | |
|---------------|-----------------|------------------|
| id_user | telp | id_user |
| nama_user | id_paket | id_pelanggan |
| username | id_outlet | id_paket |
| password | jenis | tgl_masuk |
| id_outlet | harga | tgl_selesai |
| foto_profil | id_pelanggan | tgl_bayar |
| whatsapp | nama_pelanggan | berat |
| level | alamat | total_bayar |
| isActive | telp | status_bayar |
| id_outlet | id_outlet | status_transaksi |
| nama_outlet | jenis_langganan | note |
| alamat_outlet | id_transaksi | info |

Gambar 5. Bentuk tidak normal

2) Normalisasi bentuk pertama

| | | |
|--------------|------------------|-----------------|
| tb_user | tb_transaksi | tb_paket |
| id_user | id_transaksi | id_paket |
| nama_user | id_user | id_outlet |
| username | id_outlet | jenis |
| password | id_pelanggan | harga |
| id_outlet | id_paket | |
| foto_profile | tgl_masuk | tb_pelanggan |
| whatsapp | tgl_selesai | id_pelanggan |
| level | tgl_bayar | nama_pelanggan |
| isActive | berat | alamat |
| | total_bayar | telp |
| | status_bayar | id_outlet |
| | status_transaksi | jenis_langganan |
| | note | |
| | info | |

Gambar 6. Normalisasi bentuk Pertama

3) Normalisasi bentuk kedua

| | | |
|--------------|------------------|-----------------|
| tb_user | tb_transaksi | tb_paket |
| id_user * | id_transaksi * | id_paket * |
| nama_user | id_user | id_outlet |
| username | id_outlet | jenis |
| password | id_pelanggan | harga |
| id_outlet | id_paket | |
| foto_profile | tgl_masuk | tb_pelanggan |
| whatsapp | tgl_selesai | id_pelanggan * |
| level | tgl_bayar | nama_pelanggan |
| isActive | berat | alamat |
| | total_bayar | telp |
| | status_bayar | id_outlet |
| | status_transaksi | jenis_langganan |
| | note | |
| | info | |

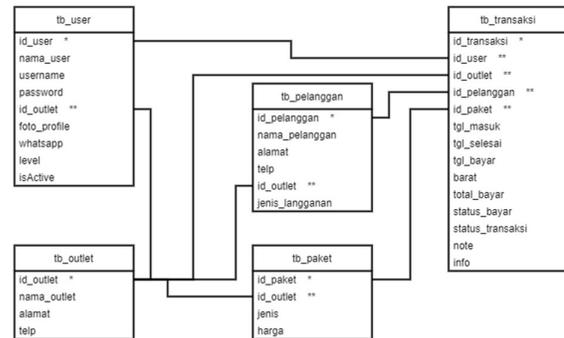
Gambar 7. Normalisasi bentuk kedua

4) Normalisasi bentuk ketiga

| | | |
|--------------|------------------|-----------------|
| tb_user | tb_transaksi | tb_paket |
| id_user * | id_transaksi * | id_paket * |
| nama_user | id_user ** | id_outlet ** |
| username | id_outlet ** | jenis |
| password | id_pelanggan ** | harga |
| id_outlet ** | id_paket ** | |
| foto_profile | tgl_masuk | tb_pelanggan |
| whatsapp | tgl_selesai | id_pelanggan * |
| level | tgl_bayar | nama_pelanggan |
| isActive | berat | alamat |
| | total_bayar | telp |
| | status_bayar | id_outlet ** |
| | status_transaksi | jenis_langganan |
| | note | |
| | info | |

Gambar 8. Normalisasi bentuk ketiga

Relasi Antar Tabel



Gambar 9. Relasi antar tabel

a) Halaman Beranda

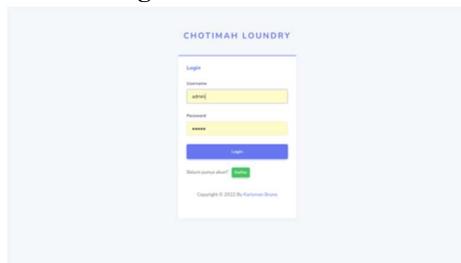
Halaman beranda merupakan halaman yang pertama kali muncul saat pertama kali masuk ke sistem. Pada halaman beranda terdapat tombol akses yang di

buat untuk user yang akan langsung menuju halaman login dan tombol cek transaksi yang dibuat untuk pelanggan untuk melihat informasi transaksi dan mengecek status cucian pelanggan yang sedang di proses.



Gambar 10. Halaman Beranda

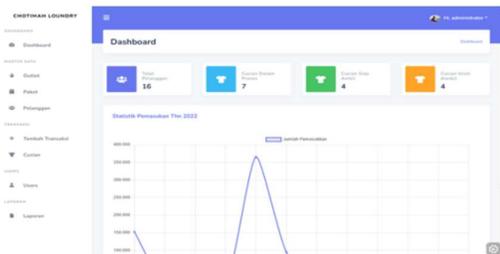
b) Halaman Login



Gambar 11. Halaman Login

User harus memiliki akun untuk dapat masuk kedalam sistem. User harus memasukkan username dan password yang telah dibuat sebelumnya.

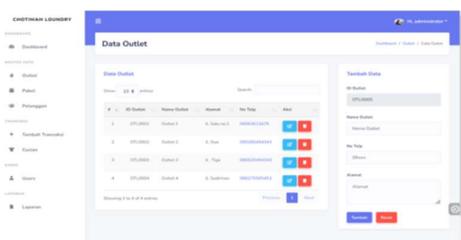
c) Halaman Dashboard



Gambar 12. Halaman Dashboard

Halaman dashboard admin merupakan halaman yang pertama muncul saat admin telah berhasil login ke sistem.

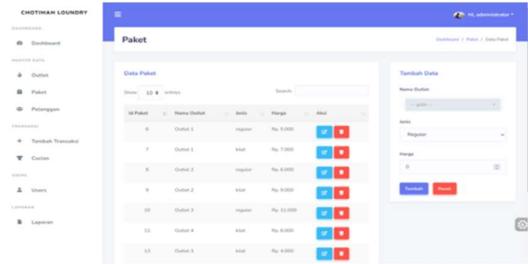
Menu Outlet



Gambar 13. Menu Outlet

Menu outlet ini digunakan untuk mengolah data outlet dan menambahkan data outlet.

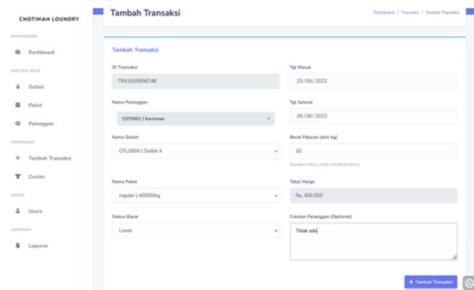
Menu Paket



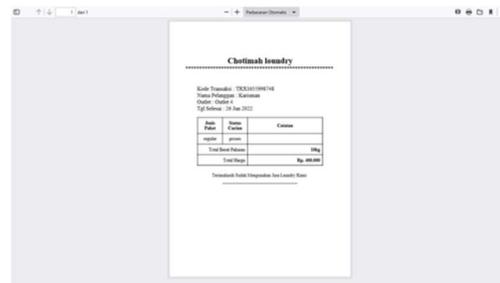
Gambar 14. Menu Paket

Menu paket digunakan untuk menambahkan harga dan jenis paket pada outlet.

Menu Tambah Transaksi



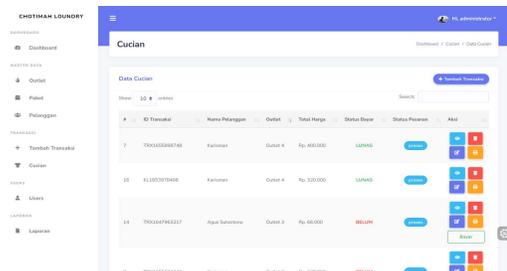
Gambar 15. Menu Tambah Transaksi



Gambar 16. Cetak Nota Transaksi

Pada menu tambah transaksi, admin akan menambahkan data pesanan dari pelanggan sampai transaksi berhasil kemudian data transaksi tersebut akan di cetak dan di berikan kepada pelanggan.

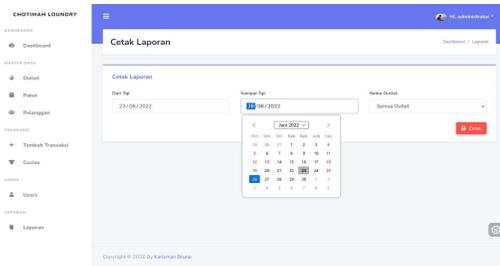
Menu Cucian



Gambar 17. Menu Cucian

Pada menu cucian, admin akan melihat informasi data cucian dan mengubah status pesanan.

Menu Laporan



Gambar 18. Menu Laporan

| No | Nama Pelanggan | Nama Outlet | Tgl Cuci | Tgl Selesai | Berat | Status | Total Biaya |
|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------|--------|-------------|
| 1 | Karisnon | Outlet 4 | 23 Jun 2022 | 26 Jun 2022 | 10kg | lunas | Rp. 400.000 |
| Total Lunas | | | | | | | Rp. 400.000 |

Gambar 19. Cetak Laporan

Pada menu laporan, admin akan mencetak laporan berdasarkan tanggal dan outlet yang telah ditentukan.

5. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

- 1) Dengan adanya sistem informasi jasa Laundry ini penyimpanan data pesanan, data transaksi dan data pelanggan akan lebih rapi dan terjaga dengan baik.
- 2) Dengan dibuatnya website ini dapat mempermudah pelanggan laundry dalam mengecek status transaksi dan status cucian.
- 3) Pembuatan laporan, baik laporan transaksi, data pelanggan maupun data paket laundry dapat diakses dengan cepat.

Daftar Pustaka

- Simargolang, M. Y., & Nasution, N. (2018). *Aplikasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis WEB (Studi Kasus: Pelangi Laundry Kisaran)*. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 9 <https://doi.org/10.36294/jurti.v2i1.402>.
- Sastra, R. (2017). *Metode pengembangan perangkat lunak waterfall dalam perancangan sistem informasi e-learning*. *IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering Metode*, 3(1), 27–33.
- Bhasin, H., Khanna, & Sudha. (2014). *Black box Testing based on Requirement Analysis and Design Specifications*. *Int. J. Comput. Appl.* (0975 – 8887), vol. 87, no. 1, 36-40.
- Setiyawati, Y. D., Isnanto, R. R., & Martono, K. T. (2016). *Pembuatan Aplikasi Antar-Jemput*

Laundry Berbasis Web. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, Vol.4, No.1, Januari 2016 (e-ISSN: 2338-0403), 150-158.

Triangga, B., & Minarni. (2017). *Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Toko Quin's Laundry Berbasis Desktop*. *jurnal.unda.ac.id*, 2-3.

Aprilia, W., & Sardiarinto. (2018). *Perancangan Website Sistem Informasi Pendaftaran Kerja Studi Kasus: PT. Sukses Mandiri Utama*. 7(1), 1–9. Diambil Dari <https://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/1501>

Hidayat, R. S. (2010). *Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry pada Hello Laundry*.

Eldo Fadliadi, T. B. (2013). *Aplikasi Pengelolaan Laundry Berbasis Web Dan SMS Gateway Sebagai Sarana Pemberitahuan Studi Kasus: Bio Clean Laundry (BCL)*.

Hidayat, R., Marlina, S., & Utami, L. D. (2017). *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Handmade Berbasis Website Dengan Metode Waterfall*. *Simnasipte 2017*, A-178.

Abdillah, R. P. (2016). *Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Pada Upikabu Laundry*. *Teknik dan Ilmu Komputer*, 1-20.