

Sistem Informasi Layanan Laundry Pada Cristy Laundry

Kris Dayanti^{1*}, Eko Purwanto², Ratna Puspita Indah³

^{1,2,3}*Sistem Informasi*
Universitas Duta Bangsa, Surakarta

^{1*}190101205@fikom.udb.ac.id, ²eko_purwanto@udb.ac.id, ³ratna_puspita@udb.ac.id

Abstrak— Cristy laundry merupakan usaha jasa laundry yang berspesialisasi dalam menyediakan berbagai macam layanan seperti cuci setrika, laundry reguler, laundry one day dan berbagai layanan lainnya. Pengelolaan data pada Cristy Laundry dilakukan secara manual yakni setiap data dan transaksi ditulis tangan pada buku, sehingga sering terjadi kesalahan dalam memberikan barang kepada pelanggan atau pakaian tertukar karena kelalaian karyawan. Dengan pencatatan secara manual ini tidak jarang juga terjadi kesalahan dalam perhitungan harga jenis layanan laundry dan hilangnya record data serta ketidak sinkronan data material yang ada. Untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas, maka Cristy Laundry memerlukan sebuah sistem yang dapat membantu setiap proses kegiatan laundry. Tujuan penelitian ini dilaksanakan yaitu membangun sistem informasi layanan laundry yang mampu memudahkan dan efisiensi setiap kegiatan dan proses transaksi pada usaha laundry. Dalam penelitian ini penulis memakai metode *waterfall* (air terjun) sebagai metode pengembangan sistem. Metode *waterfall* merupakan metode yang menyediakan pendekatan siklus hidup perangkat lunak berurutan atau langkah demi langkah mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, serta dukungan. Untuk pengembangan sistem, bahasa pemrograman yang dipakai oleh penulis yaitu PHP dan MySQL sebagai *database*. Perolehan penelitian ini adalah sistem informasi layanan laundry menjadikan setiap kegiatan laundry dan proses transaksi menjadi lebih mudah. Dimana sistem ini berbasis website dan terdapat fitur laporan yang memudahkan pembacaan laporan. Hasil pengujian *Black Box* terhadap sistem ini menunjukkan semua fungsi telah berjalan sesuai harapan.

Kata kunci— Laundry, *Waterfall*, PHP, MySQL, *Website*.

Abstract— Cristy Laundry is a business engaged in laundry services that provides various services such as ironing, regular laundry, one-day laundry, and various other services. Data management at Cristy Laundry is done manually; every data and transaction is handwritten on a book, so errors often occur in delivering goods to customers or clothes are exchanged due to employee negligence. With manual recording, it is not uncommon for errors to occur in calculating prices for types of laundry services and loss of data records and out-of-sync material data. To improve efficiency and quality, Cristy Laundry requires a system that can help each process of laundry activities. This research aims to build a laundry service information system capable of facilitating efficiency in every activity and transaction process in the laundry business. The method used in this study is the waterfall method, which is a method that provides a sequential or sequential software life-flow approach starting from analysis, design, coding, testing, and support stages. The author uses PHP as a programming language and MySQL as a database for system development. This research shows that the laundry service information system makes every laundry activity and transaction process more accessible. This system is website-based, and a report feature makes it easy to read reports. The results of the Black Box testing of this system show that all functions have been running as expected.

Keywords— Laundry, *Waterfall*, PHP, MySQL, *Website*.

I. PENDAHULUAN

Binatu atau laundry merupakan proses mencuci pakaian, linen, dan kain lainnya. Pada Cristy Laundry pakaian disortir terlebih dahulu sebelum dilakukan proses pencucian. Penyortiran tersebut meliputi memisahkan baju atau celana yang mudah luntur, memisahkan pakaian berbahan jeans dan memisahkan pakaian atau celana yang mudah robek. Setelah itu proses mencucinya dilakukan di mesin menggunakan air, deterjen, dan terkadang pemutih atau bahan pembersih lainnya. Setelah dicuci, barang-barang tersebut dikeringkan dengan menggunakan *tumble dryer* atau dengan diangin-anginkan.

Jasa laundry biasanya menawarkan berbagai

layanan, termasuk pencucian, pengeringan, dan penghitaman pakaian. Beberapa jasa laundry juga menawarkan penjemuran, penyetricaan, dan penyimpanan pakaian. Jasa laundry biasanya mengambil pakaian dari pelanggan, mencuci dan mengeringkannya menggunakan mesin yang sesuai, dan kemudian mengembalikannya kepada pelanggan dalam waktu yang telah ditentukan.

Pengelolaan data pada Cristy Laundry masih dilakukan secara manual yakni setiap data dan transaksi ditulis tangan pada buku, sehingga sering terjadi kesalahan dalam memberikan barang kepada pelanggan atau pakaian tertukar karena kelalaian karyawan. Dengan pencatatan secara manual ini tidak jarang juga terjadi kesalahan dalam

perhitungan harga jenis layanan laundry dan hilangnya record data serta ketidak sinkronan data material yang ada.

Apabila proses pencatatan dan transaksi dilakukan secara manual terjadi secara terus menerus dapat mengakibatkan kerugian pada pengusaha laundry serta keyakinan pembeli hilang. Selain itu, bentuk yang manual menjadikan proses pencarian data menjadi lebih lama.

Berdasarkan permasalahan terkandung harus ada skema yang bisa membantu memperbaiki proses laundry untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas mereka, serta memastikan bahwa pakaian pelanggan dikembalikan dalam kondisi bersih dan rapi. Selain itu, dengan adanya sistem laundry juga membantu mengatur dan mengelola keuangan jasa laundry, sehingga mereka dapat menghasilkan laba yang stabil.

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menyusun serta membentuk system informasi pelayanan laundry berbasis web pada Cristy Laundry untuk memudahkan pengelolaan data-data, transaksi dan pengeluaran yang ada di Cristy Laundry.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

1) Wawancara

Penulis melaksanakan wawancara secara langsung bersama pemilik Cristy Laundry guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem dengan mengajukan beberapa pertanyaan.

2) Observasi

Penulis melakukan survei dan pengamatan secara langsung di Cristy Laundry untuk mendapatkan informasi pendukung dalam pengembangan sistem.

3) Studi Literatur

Penulis mencari data lain dari bermacam sumber seperti internet, jurnal dan buku yang berkaitan dengan sistem informasi layanan laundry berbasis web.

B. Metode Pengembangan Sistem

Penulis menggunakan metode *waterfall* atau metode air terjun saat mengembangkan sistem ini. Menurut Sukamto, R.A, Shalahuddin. M (2018) “inti dari metode Waterfall adalah pengerjaan dari

suatu sistem yang dilakukan secara berurutan atau secara linier.” Metode *waterfall* memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut:

1) Analisis

Pada tahap ini penulis menganalisis kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk mencapai tujuan peneliti dalam membuat sistem informasi laundry berbasis web seperti data material, data pelanggan, data jenis layanan laundry, dan data transaksi laundry yang kemudian digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang ada pada Cristy Laundry. Pada proses ini penulis menggunakan metode PIECES sebagai analisis sistem.

2) Desain

Pada tahap desain, penulis melakukan penyusunan proses, data, struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean sesuai dengan hasil analisis kebutuhan. Pembuatan sistem tersebut dibuat menggunakan UML.

3) Pengkodean

Pengkodean merupakan proses menerjemahkan desain dengan menggunakan bahasa yang dapat dipahami oleh komputer. Pada tahapan ini penulis menggunakan Bahasa pemrograman PHP untuk melakukan pengkodean dan MySQL sebagai database.

4) Pengujian atau *Testing*

Pengujian sistem yang dikembangkan menggunakan metode *Black Box Testing*. Menurut (Shadiq dkk., 2021) “metode *Black Box Testing* adalah metode yang berfokus pada pengujian spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, alat yang digunakan untuk menguji dapat menentukan sekumpulan kondisi input dan melakukan pengujian terhadap spesifikasi fungsional program.”

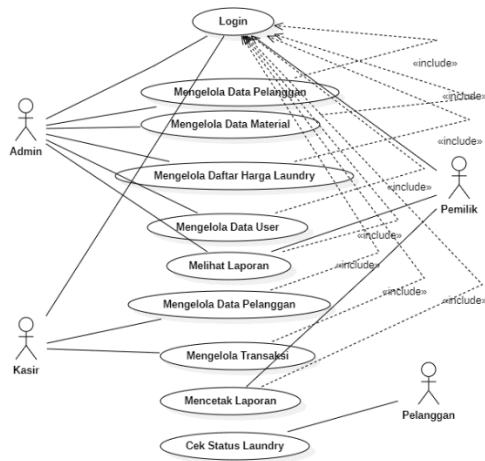
Pengujian ini dilakukan untuk menguji sistem apakah sudah sesuai dengan desain yang telah dibuat serta mengetahui apakah terdapat kesalahan atau tidak.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Desain

1) Use Case

Garis besar *use case* secara grafis menggambarkan komunikasi antara kerangka kerja, kerangka luar, dan klien. Dengan kata lain, diagram use case menunjukkan siapa yang akan menggunakan sistem dan bagaimana pengguna akan berinteraksi dengannya. Untuk *use case* sistem informasi layanan laundry berbasis web ini memiliki empat aktor, yaitu Admin, Kasir, Pemilik dan Pelanggan yang mempunyai hak akses masing-masing. Admin mempunyai hak akses mengelola informasi pelanggan, informasi material, informasi daftar layanan laundry, data *user*, dan melihat laporan. Kasir memiliki hak akses mengelola data pelanggan, data transaksi laundry dan pengeluaran. Pemilik memiliki hak akses melihat laporan. Sedangkan pelanggan memiliki hak akses mengecek status laundry.



Gambar 1. Use Case

B. Implementasi Database

1) Tabel Users

Tabel user untuk menyimpan data user pada sistem. Selain itu, dapat digunakan untuk keperluan *register* dan *login*. Berikut adalah implementasi tabel *users*:

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	userid	int(11)		Tidak	Tidak ada			AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	username	varchar(100)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	userpass	varchar(100)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	nama	varchar(150)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
5	jk	varchar(15)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
6	alamat	text	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
7	usertelp	varchar(20)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
8	level	varchar(10)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 2. Implementasi Tabel Users

2) Tabel Data Pelanggan

Tabel data pelanggan dipakai sistem untuk menyimpan data pelanggan. Dimana ketika admin dan kasir mengelola data pelanggan maka data-data akan tersimpan pada tabel pelanggan. Berikut adalah implementasi tabel pelanggan:

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	pelangganid	int(11)		Tidak	Tidak ada			AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	pelangganama	varchar(150)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	pelangganjk	varchar(15)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	pelangganalamat	text	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
5	pelangganelp	varchar(20)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3. Implementasi Tabel Data Pelanggan

3) Tabel Jenis Layanan Laundry

Tabel jenis layanan laundry digunakan sistem untuk menyimpan data jenis layanan laundry. Dimana ketika admin mengelola jenis layanan laundry maka data-data tersebut akan masuk kedalam tabel jenis layanan laundry.

4) Tabel Material Laundry

Tabel material digunakan sistem untuk menyimpan data material laundry. Dimana ketika admin akan mengelola material maka data-data tersebut masuk ke dalam tabel material.

5) Tabel Transaksi Laundry

Tabel transaksi digunakan sistem untuk menyimpan data transaksi masuk pada laundry. Dimana ketika kasir mengelola transaksi maka data-data transaksi tersebut akan masuk kedalam tabel transaksi. Berikut adalah implementasi tabel transaksi laundry:

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_laundry	char(10)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
2	pelangganid	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	userid	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	kd_jenis	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
5	tgl_terima	date		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
6	tgl_selesai	date		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
7	jml_kilo	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
8	cattatan	text	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
9	totalbayar	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
10	status_pembayaran	int(1)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
11	status_pengambilan	varchar(25)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4. Implementasi Tabel Transaksi Laundry

6) Tabel Pengeluaran

Tabel pengeluaran digunakan oleh sistem untuk menyimpan setiap pengeluaran yang ada pada Cristy Laundry, seperti membeli detergen, pewangi atau membeli alat untuk menunjang proses laundry. Berikut adalah implementasi tabel pengeluaran:

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut Tak Terlihat	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_pengeluaran	char(10)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
2	tgl_pengeluaran	date		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	catatan	text	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	pengeluaran	int(11)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5. Implementasi Tabel Pengeluaran

7) Tabel Laporan

Tabel laporan digunakan sistem untuk menyimpan laporan pada *database*. Tabel laporan berisikan data-data pengeluaran dan pemasukan yang ada di Cristy Laundry. Berikut adalah implementasi tabel laporan:

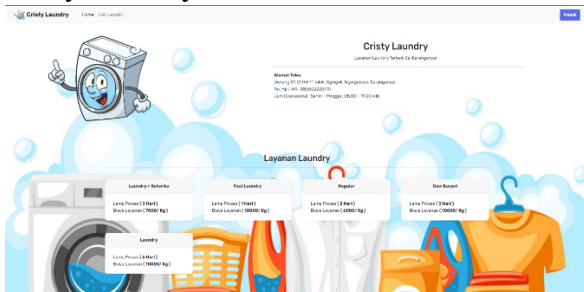
#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut Tak Terlihat	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_laporan	int(11)		Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT		Ubah Hapus Lainnya
2	tgl_laporan	date		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	ket_laporan	int(1)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	catatan	text	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	kd_laundry	char(10)	utf8mb4_general_ci	Ya	MULD			Ubah Hapus Lainnya
6	pemasukan	int(11)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
7	kd_pengeluaran	char(10)	utf8mb4_general_ci	Ya	MULD			Ubah Hapus Lainnya
8	pengeluaran	int(11)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 6. Implementasi Tabel Laporan

C. Implementasi Antarmuka

a. Halaman Utama User

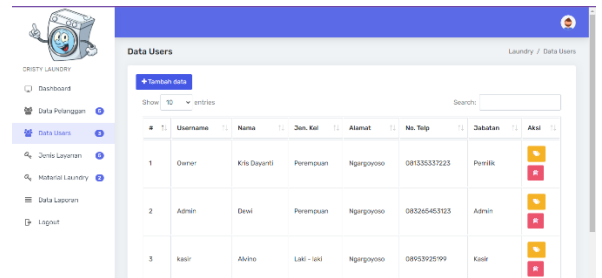
Halaman ini merupakan halaman pertama *user* saat mengakses alamat *url* pada Sistem informasi layanan laundry berbasis web pada Cristy Laundry.



Gambar 7. Halaman Utama User

b. Halaman Data Users

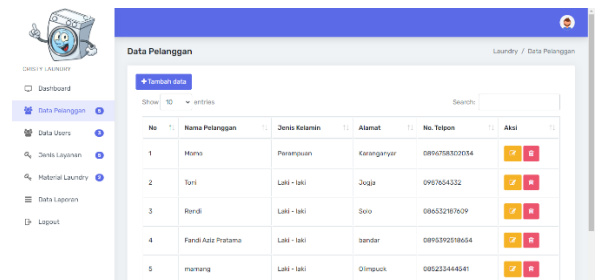
Halaman ini berisikan data-data *user* yang dapat mengakses sistem dengan level atau hak akses masing-masing.



Gambar 8. Halaman Data Users

c. Halaman Data Pelanggan

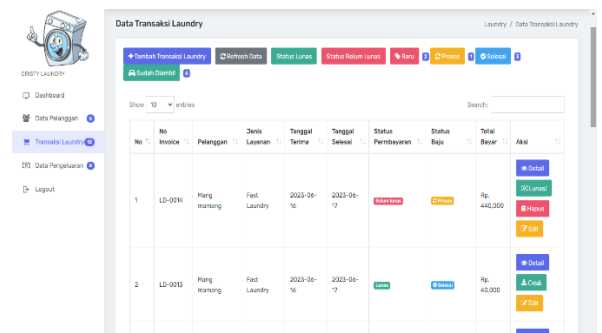
Halaman ini merupakan halaman yang berisikan sekumpulan data pelanggan yang ada di Cristy Laundry. Yang dapat mengakses halaman ini adalah Admin dan Kasir.



Gambar 9. Halaman Data Pelanggan

d. Halaman Transaksi Laundry

Halaman ini menampilkan data transaksi laundry yang ada di Cristy Laundry. Dimana kasir akan mengelola setiap transaksi yang masuk.

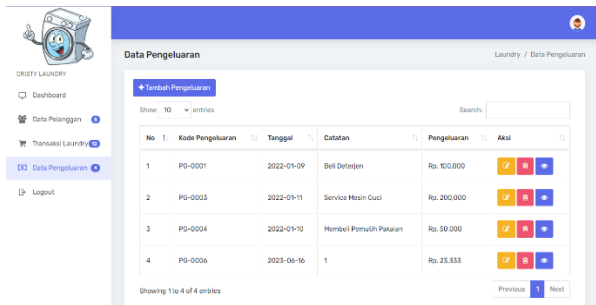


Gambar 10. Halaman Transaksi Laundry

e. Halaman Data Pengeluaran

Halaman ini berisikan data pengeluaran yang ada di Cristy Laundry. Pengeluaran dapat

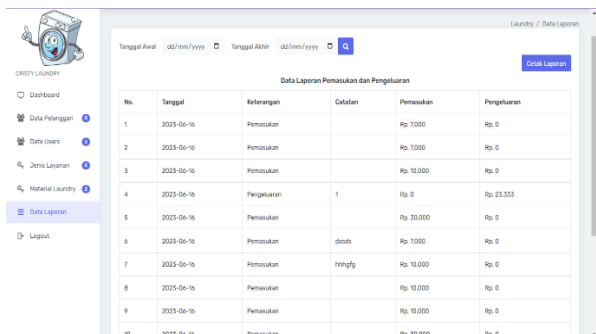
berupa pembelian detergen, pewangi atau alat untuk menunjang kegiatan proses laundry. Halaman ini hanya dapat diakses oleh Kasir.



Gambar 11. Halaman Data Pengeluaran

f. Halaman Laporan

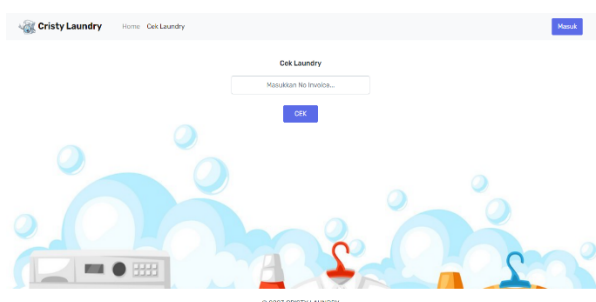
Merupakan halaman yang berisikan laporan transaksi masuk dan pengeluaran pada Cristy Laundry. Admin dan pemilik dapat melihat laporan sesuai dengan tanggal yang dibutuhkan.



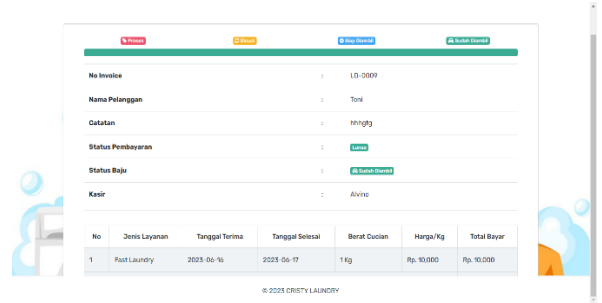
Gambar 12. Halaman Laporan

g. Halaman Cek Status Laundry

Merupakan halaman yang menampilkan status progres laundry milik pelanggan tanpa harus login ke dalam sistem terlebih dahulu. Pada halaman ini pelanggan diminta untuk memasukkan nomor *invoice* untuk melihat status baju yang mereka laundry.



Gambar 13. Halaman Cek Status Laundry



Gambar 14. Halaman Hasil Cek Status Laundry

IV. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Atas dasar perolehan dan pembahasan yang telah diuraikan oleh penulis pada sistem informasi layanan laundry berbasis web diatas, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Sistem informasi layanan laundry berbasis web, dibangun untuk mempermudah Cristy Laundry dalam menyelesaikan pekerjaannya.
- Sistem informasi layanan laundry berbasis web ini memiliki 4 hak akses, yaitu admin, kasir, pemilik dan pelanggan.
- Sistem informasi layanan laundry berbasis web ini menggunakan PHP sebagai Bahasa pemrograman dan MySQL sebagai database untuk pengembangannya.
- Sistem informasi layanan laundry berbasis web mampu menghasilkan informasi transaksi dan pengeluaran yang ada di Cristy Laundry.
- Sistem informasi layanan laundry berbasis web memudahkan pemilik dalam melihat laporan keuangan.
- Keunggulan dari sistem informasi layanan laundry berbasis web memudahkan pelanggan dalam mengetahui progres pakaian yang di laundry.
- Berdasarkan dari pengujian *Blackbox testing* sistem berjalan sesuai dengan fungsinya.

B. Saran

Dari kesimpulan tersebut maka penulis memberikan beberapa saran diantaranya sebagai berikut:

- Analisis dan perancangan basis data pada pembuatan sistem informasi layanan laundry berbasis web ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan.
- Sistem dapat dikembangkan dengan

menambahkan fitur sesuai dengan kebutuhan.

REFERENSI

- [1] Dedy, P. R. (2020). Buku Ajar Konsep Sistem Informasi. In *Definisi Informasi*. Scopindo Media Pustaka.
- [2] Permana, E., & Yuniar, D. (2021). SISTEM INFORMASI PE JASA LAUNDRY BERBASIS WEB PADA TIRA LOUNDRY. *Jurnal Teknologi Dan Komunikasi STMIK Subang*, 14(1).
- [3] Rahman, F. Y. (2021). PENERAPAN METODE WATERFALL PADA APLIKASI LAUNDRY BERBASIS WEB. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 12(2).
- [4] Rangga Prasetyo, Caka Gatot Priambodo, & Surajjiyo. (2022). Sistem Informasi Pe Jasa Laundry Dika. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika*, 3.
- [5] Safitri, R. (2018). SIMPLE CRUD BUKU TAMU PERPUSTAKAAN BERBASIS PHP DAN MYSQL: LANGKAH-LANGKAH PEMBUATAN. *Tibanndaru: Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 2(2).
- [6] Susilawati, T., Yuliansyah, F., Romzi, M., & Aryani, R. (2020). MEMBANGUN WEBSITE TOKO ONLINE PEMPEK NTHREE MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL. *Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM)*, 3(1).
- [7] Suprihadi, E. (2020). Sistem Informasi Bisnis Dunia Versi 4.0. *Andi Offset*.
- [8] Uminingsih, Nur Ichsanudin, M., Yusuf, M., & Suraya, S. (2022). PENGUJIAN FUNGSIONAL PERANGKAT LUNAK SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DENGAN METODE BLACK BOX TESTING BAGI PEMULA. *STORAGE: Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer*, 1(2).
- [9] Suryana, H., & Kuswara, H. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Karyawan Baru Berbasis Web Pada Belanja Keramik Cikarang. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 4(1).
- [10] Sangga Rasefta, R., & Esabella, S. (2020). SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMK NEGERI 3 SUMBAWA BESAR BERBASIS WEB. *Jurnal Informatika, Teknologi dan Sains*, 2(1).
- [11] Shadiq, J., Safei, A., & Loly, R. W. R. (2021). Pengujian Aplikasi Peminjaman Kendaraan Operasional Kantor Menggunakan BlackBox Testing. *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information Management*, 5(2).