

Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Web Pada Usaha Leslie Laundry

(Web-Based Laundry Service Information System Design for Leslie Laundry Business)

Sri Mulyani¹, Fajar Hariadi², Alfrian Carmen Talakua³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

E-mail: ¹srimulyani2116078@gmail.com, ²fajar@unkriswina.ac.id, ³alfriantalakua@unkriswina.ac.id

KEYWORDS:

Design, Information System, Leslie Laundry, Waterfall.

ABSTRACT

The influence of technology greatly affects the business development including the laundry business. Leslie Laundry itself is a laundry service located on WJ. Lalamentik street in Waingapu where the process of recording transactions, receiving laundry and picking up laundry is still done conventionally, namely by being recorded manually on a paper or book. The use of this recording method often results in errors such as changing customer's laundry items, losing the paper notes by the customer or the owner of the laundry service due to messy note formats, paper that tears easily, lost, worn and so on, which is certainly very troublesome if it often happens continuously. One way to improve services in this business is to design a Web-Based Laundry Service Information System using the waterfall method. The design that conducted in this study is Unified Modeling Language (UML), while the programming language used is PHP, and the database used is MySQL. The result of this system design is to produce a laundry service information system which includes the management of input and output data and transactions to costumers. This system is tested using the Black Box and System Usability Scale (SUS). The Black Box testing shows that all application functions that are made successfully run as expected. Meanwhile, the System Usability Scale SUS value from system users at Leslie Laundry gives a value of 68. So, it can be concluded that this system can be used properly but still needs regular development.

KATA KUNCI:

Perancangan, Sistem Informasi, Leslie Laundry, Waterfall.

ABSTRAK

Pengaruh teknologi sangat mempengaruhi dalam pengembangan bisnis, salah satunya usaha laundry. Leslie Laundry sendiri adalah pelayanan jasa cuci pakaian yang berlokasi di Jalan WJ. Lalamentik Waingapu dimana proses pencatatan transaksi, penerimaan laundry dan pengambilan laundry masih dilakukan secara konvensional yakni dengan cara dicatat manual pada sebuah kertas atau buku. Penggunaan metode pencatatan ini sering terjadi kesalahan seperti tertukarnya barang laundry milik pelanggan, kehilangan nota kertas oleh pihak pelanggan maupun pemilik jasa laundry yang dikarenakan format catatan yang masih berantakan, kertas yang mudah rusak, sobek, hilang, lusuh dan sebagainya, yang tentunya sangat menyusahkan jika hal tersebut sering terjadi terus menerus. Salah satu cara untuk meningkatkan pelayanan pada usaha ini yaitu merancang bangun Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Web dengan menggunakan metode waterfall. Perancangan yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan pemodelan Unified Modeling Language (UML) sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan database yang digunakan yaitu MySQL. Hasil dari perancangan sistem ini adalah menghasilkan sistem informasi jasa laundry yang meliputi pengelolaan input dan output data serta transaksi pada konsumen. Pengujian pada sistem ini dilakukan dengan Black Box dan System Usability Scale (SUS) Pengujian Black Box menunjukkan semua fungsi aplikasi yang dibuat berhasil berjalan sesuai yang diharapkan, sedangkan nilai System Usability Scale SUS dari pengguna sistem di Leslie Laundry memberikan nilai sebesar 68 sehingga diketahui bahwa sistem ini dapat digunakan dengan baik namun masih perlu pengembangan secara berkala.

PENDAHULUAN

Pengaruh teknologi sangat mempengaruhi dalam pengembangan bisnis, salah satunya usaha *laundry*. Usaha ini merupakan bisnis yang berkaitan dengan pelayanan jasa pencucian pakaian dengan mesin cuci maupun mesin pengering otomatis. Dengan gaya hidup yang ada di lingkungan masyarakat yang semakin sibuk, membuat masyarakat lebih memilih sesuatu yang praktis dalam pemenuhan kebutuhan pakaian bersih. Seiring dengan banyaknya jumlah masyarakat yang menggunakan jasa ini maka pelayanan makin bertambah sehingga proses pencatatan transaksi makin sulit ditangani dikarenakan pencatatan yang dilakukan masih secara manual, akibatnya sering terjadi kesalahan dalam proses penerimaan barang dan pengambilan barang *laundry*. Untuk itu banyak pelaku bisnis yang sudah menerapkan teknologi dalam bisnis mereka untuk mempermudah pencatatan semua transaksi, proses penerimaan *laundry* dan pengambilan *laundry* tercatat secara sistematis sehingga proses pelayanan makin lebih mudah, lebih baik dan angka kesalahan makin berkurang. Tetapi masih banyak juga jasa usaha *laundry* yang belum menerapkan teknologi komputer dalam memudahkan pekerjaan mereka, seperti pelayanan jasa yang ada pada Leslie *laundry*.

Leslie *Laundry* sendiri merupakan pelayanan jasa cuci pakaian yang berlokasi di Jalan WJ. Lalamentik Waingapu dimana proses pencatatan transaksi, penerimaan *laundry* serta pengambilan *laundry* masih dilakukan secara konvensional yakni dengan cara dicatat manual pada sebuah kertas atau buku. Penggunaan metode pencatatan ini sering terjadi kesalahan seperti tertukarnya barang *laundry* milik pelanggan, kehilangan nota kertas oleh pihak pelanggan maupun pemilik jasa *laundry* yang dikarenakan kertas yang mudah rusak, sobek, hilang, lusuh dan sebagainya, yang tentunya sangat menyusahkan jika hal tersebut sering terjadi terus menerus. Selain itu proses pencatatan data secara manual pada buku catatan memiliki beberapa kekurangan seperti format pencatatan yang berantakan dan tidak memiliki struktur yang jelas menyebabkan proses pencatatan menjadi tidak efektif dan efisien. Hal ini menyebabkan kesulitan saat membaca data pelanggan dan menghabiskan waktu yang lama untuk proses pencarian data karena harus menyusuri buku catatan dan mencari data pelanggan secara satu per satu. Masalah yang juga sering terjadi adalah ketidakpastian informasi yang diberikan kepada pelanggan terkait waktu pengembalian barang yang sering berubah-ubah.

Permasalahan-permasalahan di atas dapat di atasi dengan menggunakan sistem informasi. Menurut Jogiyanto (2005) sistem informasi adalah sistem berbasis komputer terintegrasi yang dapat mengumpulkan data, menganalisis serta mengelolanya sehingga menghasilkan sebuah informasi yang sangat berguna. Dengan penggunaan sistem informasi, proses pencatatan dan pencarian data dapat dilakukan dengan lebih mudah dan tidak memakan waktu yang lama. Selain itu, penyimpanan data yang terkomputerisasi, memudahkan pencarian data pelanggan dengan baik sehingga dapat terhindar dari kesalahan seperti tertukarnya barang pelanggan.

Perancangan sistem informasi dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai metode, salah satunya metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang terdiri dari lima tahapan yang dimulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan. Metode ini merupakan metode yang sering digunakan dimana metode ini memiliki cara kerja yang terstruktur dengan pelaksanaan tahapan yang dilakukan satu persatu secara bertahap sehingga dapat terkontrol dengan baik. Penelitian ini ingin merancang Sistem Informasi Pelayanan Jasa *Laundry* Berbasis *Web* pada Usaha Leslie *Laundry* untuk mempermudah pencatatan dan pencarian data pelanggan.

METODE PENELITIAN

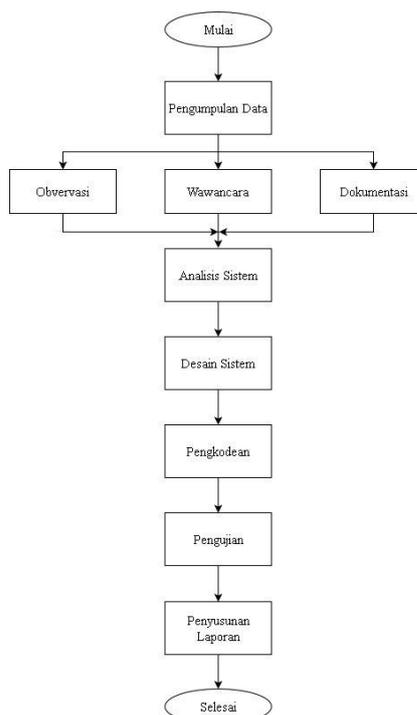
a. Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan pada tempat Usaha Pelayanan Jasa Leslie *Laundry* yang beralamat di Jalan WJ. Lalametik, Matawai, Kota Waingapu, Kabupaten Sumba Timur.

b. Tahapan Penelitian

Penelitian ini terdiri dari lima tahapan yang terdiri dari pengumpulan data, analisis sistem, desain sistem, pengkodean dan penyusunan laporan hasil penelitian.

Berikut adalah Tahapan alur penelitian:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

1. Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa metode pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Metode pengumpulan data yang digunakan antara lain: observasi dan wawancara.

a. Observasi

Observasi dilakukan di Leslie *Laundry* dengan melakukan pengamatan secara langsung mengenai pelayanan jasa *laundry*. Penulis melakukan penelitian dengan mencatat semua informasi untuk mendapatkan data yang diperlukan.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung pada pemilik dan pegawai dengan mengajukan beberapa pertanyaan mengenai *laundry*, proses penerimaan dan pengambilan barang, data transaksi pada Leslie *Laundry*. Berikut ini ada beberapa panduan wawancara yang dilakukan sebagai berikut:

2. Analisis Sistem

Setelah memperoleh data yang dibutuhkan, selanjutnya dilakukan analisis sistem. Analisis Sistem terbagi menjadi dua bagian yaitu analisis sistem lama yang sedang berjalan dan analisis kebutuhan sistem. Analisis sistem lama dilakukan menggunakan analisis PIECES sementara analisis kebutuhan sistem dilakukan dengan menggunakan analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Analisis kebutuhan fungsional dilakukan untuk memperoleh informasi terkait layanan atau fungsi yang dapat diberikan oleh sistem sementara analisis kebutuhan non-fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi dari perangkat yang akan digunakan untuk proses pengembangan.

3. Desain Sistem

Tahap desain sistem dilakukan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) untuk pemodelan sistem dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk basis data serta rancangan *User Interface* (UI).

4. Pengkodean

Setelah seluruh tahap perancangan selesai untuk tahap selanjutnya yaitu tahap dimana pembuatan sistem, yang mana pada tahap pembuatan ini dilakukan implementasi dari rancangan-rancangan data yang telah dianalisis kemudian disesuaikan dengan proses kegiatan pada *laundry*. Tahap ini merupakan untuk mewujudkan rancangan yang berhasil dibuat menjadi kode program. Sistem dibuat dengan bahasa pemrograman PHP, *database* MySQL, dan *framework bootstrap*.

5. Pengujian

Setelah proses pengkodean selesai, sistem informasi yang telah dibuat akan diuji untuk memastikan apakah sistem dapat berfungsi dengan baik. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *Black Box* dan *Sistem Usability Scale* (SUS).

6. Penyusunan Laporan

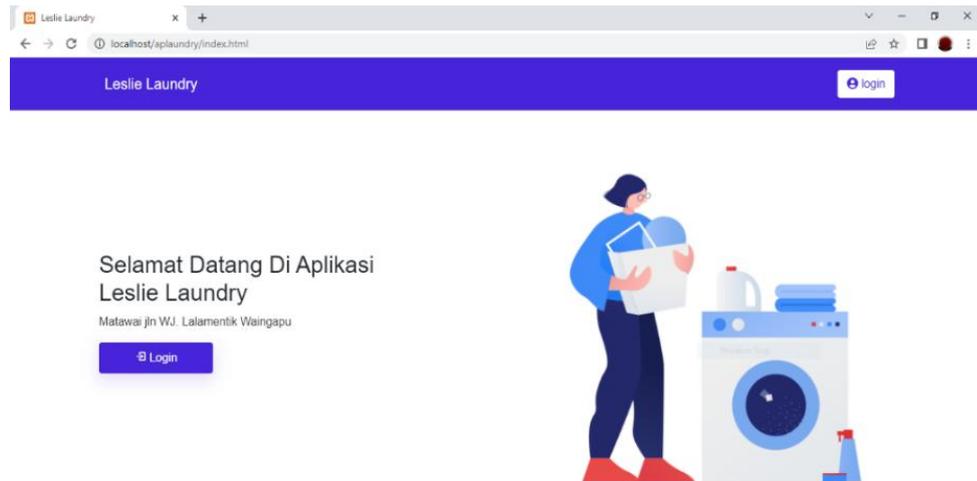
Setelah selesai tahap pengkodean, maka dilakukan penyusunan laporan akhir penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan adalah tampilan sistem yang telah dibangun dan diimplementasikan pada Leslie Laundry. Tampilannya sebagai berikut:

1. Halaman Depan Sistem

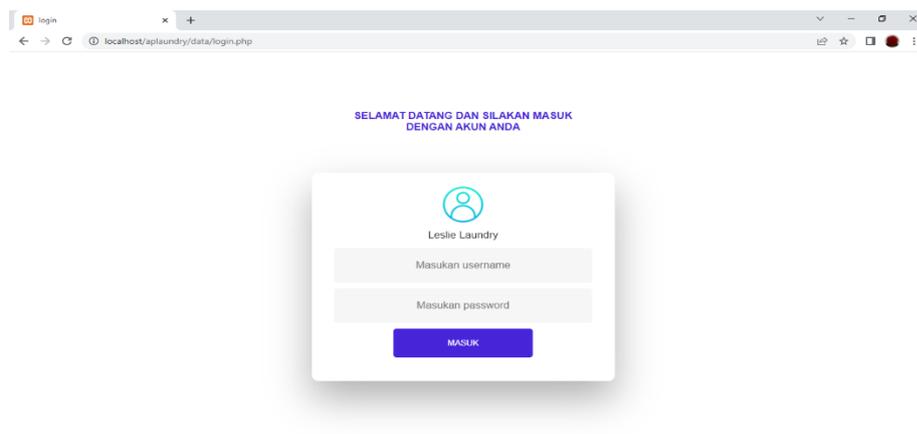
Halaman Depan Sistem adalah halaman yang pertama muncul ketika pengguna mengakses Sistem Informasi Leslie *Laundry* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Halaman Depan

2. Halaman *Login*

Halaman Depan Sistem adalah halaman yang pertama muncul ketika pengguna mengakses Sistem Informasi Leslie *Laundry*. Desain *user interface* halaman depan Sistem informasi Leslie *Laundry* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman *Login*

3. Halaman Transaksi

Halaman Transaksi adalah halaman yang muncul ketika pengguna memilih menu pelanggan pada Sistem Informasi Leslie *Laundry*. Halaman Transaksi dapat diakses oleh *admin* dan pegawai. Desain halaman transaksi Sistem Informasi Leslie *Laundry* dapat dilihat pada gambar 4.

No	Kode	Nama	Berat	Tanggal Antar	Tanggal Ambil	Batas Waktu	Jenis	Jumlah	Harga	Total	Status	Aksi
1	LDY010	Wati	3 Kg	26-08-2022	23-08-2022	2 hari	Sprei motif bunga, Horden Polos	6	Rp. 8.000	Rp. 24.000	Sudah diambil	Ubah Hapus Nota
2	LDY009	Umbu	4 Kg	19-08-2022	20-08-2022	Selesai	jaket	1	Rp. 20.000	Rp. 80.000	Belum diambil	Ubah Hapus Nota
3	LDY008	alfian	2 Kg	19-08-2022	22-08-2022	1 hari	jaket Jeans	20	Rp. 8.000	Rp. 16.000	Belum diambil	Ubah Hapus Nota
4	LDY006	ani	2 Kg	27-06-2022	30-06-2022	Selesai	uhruidfil	45	Rp. 8.000	Rp. 16.000	Sudah diambil	Ubah Hapus Nota
5	LDY005	Fitri	2 Kg	17-06-2022	20-06-2022	Selesai	sprei motif bunga, polos merah, rok polos	5	Rp. 8.000	Rp. 16.000	Sudah diambil	Ubah Hapus Nota
6	LDY004	emon	5 Kg	17-06-2022	20-06-2022	Selesai	switer coklat dan hitam, gamis bunga, jilbab (putih, coklat, abu) kaos nolice	9	Rp. 8.000	Rp. 40.000	Sudah diambil	Ubah Hapus Nota

Gambar4. Halaman Transaksi

4. Menambah Data Transaksi

Untuk menambah data transaksi *admin* dapat memilih tombol tambah data transaksi maka akan muncul *form* tambah data transaksi seperti pada gambar 5.

The form contains the following fields and controls:

- Kode Transaksi:** Input field with value 'LDY012'.
- Nama Pelanggan:** Input field with placeholder 'Masukan Nama Pelanggan'.
- Tanggal Antar:** Date picker with format 'dd/mm/yyyy'.
- Tanggal Ambil:** Date picker with format 'dd/mm/yyyy'.
- Jenis Item:** Input field with placeholder 'Masukan jenis item'.
- Jumlah Item:** Input field with value '0'.
- Berat (Dalam Kg):** Input field with value '0' and a 'Kg' unit label.
- Harga:** Input field with value 'Rp 0'.
- Status:** Dropdown menu with 'Pilih Status'.
- Keterangan:** Dropdown menu with 'Pilih Keterangan'.
- Buttons:** 'Kembali', 'Hitung', and 'Tambah Data'.

Gambar 5. Tambah Data Transaksi

5. Halaman Laporan

Halaman laporan adalah halaman yang muncul ketika pengguna memilih menu laporan pada Sistem Informasi Leslie *Laundry*. Implementasi halaman laporan Sistem Informasi Leslie *Laundry* dapat dilihat pada gambar 6.

Filter Laporan

Mulai Tanggal: 01/05/2022 Sampai Tanggal: 31/05/2022 [Tampilkan Data](#)

Laporan Transaksi Leslie Laundry

DARI TANGGAL : 01-05-2022
SAMPAI TANGGAL : 31-05-2022

[CETAK PDF](#)

No	Kode Transaksi	Nama Pelanggan	Berat Laundry	Tanggal Antar	Tanggal Ambil	Jenis Item	Jumlah Item	Harga	Total	Ket
1	LDY002	sdsd	66 Kg	03-05-2022	04-06-2022	Jaket pria	44	Rp.10.000.000	Rp.660.000.000	sudah bayar
2	LDY003	sdsd	5 Kg	20-09-2022	31-09-2022	Jaket pria	99	Rp.10.000.000	Rp.50.000.000	sudah bayar
3	LDY004	emon	21 Kg	13-05-2022	16-05-2022	jaket jeans	2	Rp.100.000	Rp.2.100.000	sudah bayar
4	LDY005	gita	2 Kg	13-05-2022	17-05-2022	jaket	5	Rp.21.000	Rp.42.000	sudah bayar
TOTAL PEMASUKAN									Rp. 712,142,000.-	

Gambar 6. Halaman Laporan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan sistem yang sudah dibangun dan pengujian yang dilakukan pada Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Web pada Leslie Laundry maka dapat disimpulkan bahwa sistem ini dapat membantu proses pelayanan yang ada pada Leslie Laundry seperti membantu pegawai dalam melakukan proses penerimaan laundry dan pengambilan laundry, pencatatan transaksi sampai tahap pembuatan laporan serta membantu pemilik laundry mengetahui semua informasi tentang transaksi yang sedang terjadi pada sistem.

Pengujian sistem menggunakan metode *black box testing* mendapatkan hasil bahwa fitur-fitur pada sistem informasi yang dibangun telah sesuai dengan hasil yang diharapkan. Begitu juga dengan pengujian dengan menggunakan *system usability scale* (SUS), perhitungan yang dilakukan mendapatkan hasil skor rata-rata sebesar 68 sehingga sistem yang dibangun ini sudah sangat baik dan layak digunakan.

Berdasarkan pembahasan yang sudah dilakukan, saran yang diberikan pada penelitian ini adalah perancangan sistem informasi yang dibuat saat ini hanya sebatas untuk pencatatan transaksi dan sampai pembuatan laporan yang dilakukan oleh pihak laundry, dengan berbagai keterbatasan sistem informasi Leslie Laundry yang dibangun masih terdapat kekurangan maka diperlukan pengembangan lebih lanjut. Untuk itu pada penelitian selanjutnya, sistem ini dapat dikembangkan lebih luas lagi dan dapat mencakup semua kegiatan laundry yang dilakukan dan sistem bisa diakses oleh pelanggan, tidak hanya untuk pemilik dan pegawai seperti pelanggan bisa mengakses secara *online* untuk mengetahui proses atau status barang yang sedang dikerjakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andriansyah, D. (2018). Penerapan Model Waterfall Pada Sistem Informasi Layanan Jasa Laundry Berbasis Web. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 4(1), 27-32.
- [2] Baloch, Q. B. (2017). Penerapan Model Waterfall Pada Sistem Informasi Layanan Jasa Laundry Berbasis Web. 11(1), 92-105.
- [3] Brooke, J. (2013). SUS: a retrospective. *Journal of Usability Studies*, 8(2), 29-40.
- [4] Gata, W., & Gata, G. (2013). Penerapan Bahasa Pemrograman Java Dalam Sistem Informasi Penjualan Versi Desktop. *Jurnal BIT (Budi Luhur Information Technology)*, 10(1).
- [5] HAVILLUDIN. ((2011). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language). *Ilmiah Ilmu Komputer*, 1-15.

- [6] Helling, L. S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pelanggan Pada Citra Laundry Bogor. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 2(1), 68-78.
- [7] Kamil. (2016). *Pembangunan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Web Dengan Fitur Mobile Pada 21 Laundry Padang*. Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta, 8(November), 1–9.
- [8] Kosasi, S., & Kuway, S. M. (2012). *Studi Analisis Persyaratan Kebutuhan Sistem Dalam Menghasilkan Perangkat Lunak Yang Berkualitas*. *SISFOTENIKA*, 2(1), 1–10.
- [9] Pratiwi, E. A., Amalia, F., & Arwan, A. (2020). *Pembangunan Sistem Informasi Pelayanan Laundry Pada RSI Malang “UNISMA” Berbasis Web*. *Informasi Dan Ilmu Komputer E-ISSN*, 4(1), 261–269.
- [10] Raya, A. M. (2021). Penerapan Model Waterfall Pada Sistem Informasi Beasiswa Berbasis Web. *JURSIMA (Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen)*, 9(1), 82-88.