

## Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Web

<sup>1</sup>Stepani Yemima Br.Sinulingga, <sup>2</sup>Erianto Sembiring, <sup>3</sup>Noniriang Halawa

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Komputer atau Informatika, STMIK Kristen Neumaan Indonesia  
Email Penulis Korespondensi: stepaniyemimabrsingga@gmail.com

### Article History:

Received Jun 24<sup>th</sup>, 2024

Revised Jun 25<sup>th</sup>, 2024

Accepted Jun 26<sup>th</sup>, 2024

### Abstrak

Berkembangnya teknologi menjadi peluang untuk pengusaha agar dapat meminimalisir data yang ada agar tidak tercecer maupun hilang, mungkin dulu Laundry hanya ada di hotel saja sebagai pelengkap fasilitas yang hotel berikan kepada konsumen namun seiring berjalannya waktu laundry pun dapat kita temukan dimana-mana dan dapat kita nikmati tanpa harus perg ke hotel. Penulis berencana membuat Sistem Informasi Laundry yang akan penuls namai SIMILA selain dapat dimanfaatkan dalam segi data agar tidak beresiko kehilangan juga dapat mempersingkat waktu dalam pencarian data konsumen begitu juga konsumen agar lebih mudah mengetahui sampai mana pengerjaan barang yang sedang diproses. Juga mempermudah konsumen dalam mengatur waktu kini tidak usah datang ketempat laundry jika ingin melaundry pakaian cukup dengan pesan maka kurir akan menjemput barang yang akan dilaundry maupun barang yang sudah beres dilaundry.

**Kata Kunci :** Laundry Digital Terintegrasi, Basis Data, MyS, Pengembangan web integrative

### Abstract

*The advancement of technology presents opportunities for entrepreneurs to minimize data loss and ensure data is not misplaced. In the past, laundry services were typically only available in hotels as part of the amenities provided to guests. However, over time, laundry services have become widely accessible, and we can now enjoy them without having to go to a hotel. The author plans to create a Laundry Information System named SIMILA. This system will not only minimize the risk of data loss but also streamline the process of retrieving customer data. Additionally, customers will find it easier to track the progress of their items being processed. The system will also simplify scheduling, allowing customers to arrange for laundry pickup and delivery without the need to visit the laundry facility.*

**Keywords:** Integrated Digital Laundry, Database, MySQL, Integrative Web Development

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam sektor layanan. Salah satu sektor yang mengalami transformasi besar adalah industri jasa laundry. Layanan laundry, yang sebelumnya hanya dapat diakses secara konvensional, kini telah bertransformasi menjadi lebih modern dengan kehadiran sistem informasi pelayanan jasa laundry berbasis web. Sistem informasi pelayanan jasa laundry berbasis web merupakan sebuah platform digital yang dirancang untuk memudahkan pelanggan dalam mengakses layanan laundry. Dengan memanfaatkan teknologi web seperti PHP, CSS, MySQL, dan JavaScript, sistem ini memungkinkan pelanggan untuk memesan layanan secara online, memilih jenis cucian, menentukan waktu penjemputan dan pengantaran, serta melakukan pembayaran secara elektronik. Hal ini tidak hanya memberikan kenyamanan bagi pelanggan, tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional bagi penyedia layanan laundry.

PHP digunakan sebagai bahasa pemrograman server-side yang mengatur logika aplikasi, mengelola permintaan dari pengguna, dan berinteraksi dengan basis data. MySQL digunakan sebagai sistem manajemen basis data relasional untuk menyimpan informasi penting seperti data pelanggan, pesanan, dan transaksi. CSS digunakan untuk mendesain antarmuka pengguna yang menarik dan responsif, sementara JavaScript meningkatkan interaktivitas dan pengalaman pengguna melalui fitur-fitur dinamis.

Dengan sistem ini, pelanggan dapat dengan mudah mengakses layanan laundry kapan saja dan di mana saja melalui perangkat yang terhubung ke internet. Mereka dapat melihat katalog layanan yang ditawarkan, memilih layanan yang sesuai dengan kebutuhan, dan mengatur jadwal penjemputan dan pengantaran sesuai dengan kenyamanan mereka. Selain itu, pelanggan juga dapat memantau status cucian mereka secara real-time dan mendapatkan notifikasi ketika cucian telah selesai.

Bagi penyedia layanan laundry, sistem ini menawarkan berbagai manfaat yang signifikan. Proses administrasi menjadi lebih terorganisir dengan adanya basis data yang terintegrasi, sehingga memudahkan dalam pelacakan dan manajemen pesanan. Penggunaan sistem web juga mengurangi kesalahan manual dan meningkatkan efisiensi kerja. Dengan adanya sistem laporan dan analisis, penyedia layanan dapat membuat keputusan yang lebih baik berdasarkan data yang akurat dan terkini.

Sistem informasi pelayanan jasa laundry berbasis web juga memungkinkan integrasi dengan berbagai layanan pihak ketiga seperti gateway pembayaran, layanan pengiriman, dan sistem notifikasi. Hal ini memperluas jangkauan layanan dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Selain itu, sistem ini juga dapat dikembangkan lebih lanjut dengan fitur-fitur tambahan sesuai kebutuhan bisnis.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Sistem Informasi

Menurut Turban, McLean, dan Wetherbe Sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari orang, proses, data, dan teknologi yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi guna mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis, dan visualisasi dalam suatu organisasi. Menurut James A. O'Brien sistem informasi adalah kombinasi terorganisir dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber data, dan kebijakan yang mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung organisasi. Menurut James A. O'Brien sistem informasi adalah kombinasi terorganisir dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber data, dan kebijakan yang mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung organisasi.

### 2.2 Teknologi Web

Teknologi web mencakup berbagai komponen yang bekerja bersama untuk memungkinkan interaksi pengguna dengan konten web serta untuk menjalankan fungsi-fungsi kompleks di balik layar. Berikut adalah beberapa aspek utama dari teknologi web:

#### 1. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE)

Menurut Dave Raggett, Arnaud Le Hors, dan Ian Jacobs HTML adalah bahasa markup yang digunakan untuk membuat dan mengatur konten hypertext di web. HTML terdiri dari elemen-elemen yang menentukan struktur dan tata letak halaman web, seperti teks, gambar, tautan, dan formulir. Menurut Tim Berners-Lee, penemu World Wide Web, menggambarkan HTML sebagai bahasa markup yang digunakan untuk membuat

halaman-halaman web yang dapat diakses melalui internet. HTML memungkinkan penulisan dokumen hypertext dengan menentukan struktur dan tampilan konten.

## 2. CSS

Menurut Eric A. Meyer, menyatakan CSS (Cascading Style Sheets) adalah bahasa yang digunakan untuk mengontrol presentasi tampilan dari dokumen web yang ditulis dalam bahasa markup seperti HTML dan XML. CSS memungkinkan pemisahan antara struktur konten dan gaya, sehingga memungkinkan pengembang untuk menciptakan tata letak dan penampilan yang konsisten dan fleksibel di seluruh situs web. Menurut Rachel Andrew, seorang penulis dan pengembang web, menggambarkan CSS sebagai bahasa yang digunakan untuk mengontrol tampilan dan presentasi elemen-elemen di halaman web. CSS memungkinkan pengembang untuk menentukan properti seperti warna, ukuran, margin, dan tata letak, sehingga memungkinkan mereka untuk menciptakan desain web yang responsif dan mudah diakses.

## 3. PHP

Menurut Rasmus Lerdorf, PHP adalah singkatan dari "Personal Home Page Tools" yang awalnya dirancang sebagai sekumpulan skrip untuk mengelola situs web pribadi. Namun, seiring perkembangannya, PHP berkembang menjadi bahasa pemrograman server-side yang kuat dan fleksibel untuk pengembangan aplikasi web dinamis.

Menurut Matt Zandstra PHP adalah bahasa pemrograman yang kuat dan serbaguna yang digunakan untuk membangun aplikasi web berbasis server. PHP memungkinkan pengembang untuk mengakses basis data, mengolah formulir, mengelola sesi pengguna, dan berinteraksi dengan berbagai layanan web, menjadikannya salah satu pilihan utama untuk pengembangan web. Menurut Larry Garfield PHP adalah bahasa pemrograman server-side yang didesain untuk membangun aplikasi web dinamis dan interaktif. PHP memungkinkan pengembang untuk membuat halaman web yang responsif, berinteraksi dengan basis data, dan menyediakan pengalaman pengguna yang kaya.

## 4. MySQL

Menurut Jeremy D. Zawodny dan Derek J. Balling MySQL adalah sistem manajemen basis data yang populer untuk aplikasi web dengan kinerja tinggi dan skalabilitas yang baik. MySQL memiliki fitur-fitur seperti indeks yang efisien, partisi, dan replikasi yang membuatnya menjadi pilihan yang tepat untuk lingkungan produksi yang membutuhkan kinerja yang baik. Menurut Michael Kofler, MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang berbasis open source dan sering digunakan dalam pengembangan aplikasi web. MySQL memungkinkan pengembang untuk menyimpan, mengelola, dan mengakses data dalam basis data secara efisien dan handal.

## 2.3. BASIS DATA

Menurut C. J. Date basis data adalah kumpulan data yang disimpan di komputer dan diatur sedemikian rupa sehingga mudah diakses dan dikelola oleh pengguna atau aplikasi yang membutuhkannya. Basis data

dirancang untuk menyediakan cara yang terstruktur untuk menyimpan, mengambil, dan memanipulasi data yang diperlukan oleh organisasi atau individu.

## 2.4. MANAJEMEN LAYANAN PELANGGAN

Menurut Philip Kotler manajemen layanan pelanggan adalah proses strategis untuk menciptakan, memelihara, dan memperbaiki hubungan dengan pelanggan dengan tujuan untuk mencapai kepuasan dan loyalitas pelanggan. Manajemen layanan pelanggan mencakup semua aspek interaksi antara perusahaan dan pelanggannya, mulai dari pra-penjualan, penjualan, hingga layanan purna jual. Menurut John Tschohl manajemen layanan pelanggan adalah seni dan ilmu memberikan layanan yang melebihi harapan pelanggan. Ini mencakup pelatihan karyawan, pengembangan kebijakan layanan, dan penerapan sistem yang mendukung penyediaan layanan yang konsisten dan berkualitas tinggi.

## 2.5. SISTEM PEMBAYARAN ELEKTRONIK

Sistem Pembayaran Elektronik (e-Payment) adalah infrastruktur yang memungkinkan transaksi keuangan untuk dilakukan secara elektronik melalui internet atau jaringan komputer lainnya. Ini mencakup berbagai metode pembayaran elektronik, termasuk kartu kredit/debit, transfer bank, dompet digital, pembayaran melalui aplikasi seluler, dan cryptocurrency.

## 2.6. PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

Menurut Roger S. Pressman pengembangan perangkat lunak adalah disiplin teknik yang berfokus pada semua aspek produksi perangkat lunak, mulai dari analisis kebutuhan, desain, konstruksi, pengujian, hingga pemeliharaan. Pressman menekankan pentingnya pendekatan sistematis dan terstruktur dalam pengembangan perangkat lunak untuk menghasilkan produk yang berkualitas tinggi.

Ian Sommerville mendefinisikan pengembangan perangkat lunak sebagai proses pengelolaan kegiatan yang bertujuan untuk menghasilkan perangkat lunak yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Proses ini mencakup berbagai tahap, seperti analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sommerville juga menekankan pentingnya penggunaan metodologi dan praktik terbaik dalam pengembangan perangkat lunak.

Menurut Pressman dan Maxim pengembangan perangkat lunak adalah proses penerapan prinsip-prinsip rekayasa untuk desain, pengembangan, pemeliharaan, pengujian, dan evaluasi perangkat lunak. Mereka menekankan bahwa pengembangan perangkat lunak harus dilakukan dengan pendekatan yang terorganisir dan terencana untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna.

## 2.7. ANTARMUKA PENGGUNA (USER INTERFACE)

Ben Shneiderman, mendefinisikan antarmuka pengguna sebagai aspek dari sistem komputer yang memungkinkan interaksi manusia-komputer, yang mencakup perangkat keras, perangkat lunak, dan elemen-elemen grafis yang digunakan untuk memfasilitasi komunikasi antara manusia dan mesin.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 PERANCANGAN SISTEM

Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan pengelolaan data, pencatatan transaksi, pencetakan laporan, dan pengecekan status laundry. Dengan aplikasi ini, Admin diharapkan dapat mempercepat proses pendataan dan mengurangi risiko kehilangan data. Bagi konsumen, aplikasi ini memberikan kemudahan untuk memeriksa status laundry tanpa perlu datang langsung ke tempat. Selain itu, aplikasi ini juga menyediakan antarmuka yang user-friendly dan fitur notifikasi untuk memperbarui status laundry secara real-time, sehingga pengalaman pengguna menjadi lebih efisien dan nyaman.

#### 3.1.1 Diagram Konteks



Gambar 1. Diagram Konteks

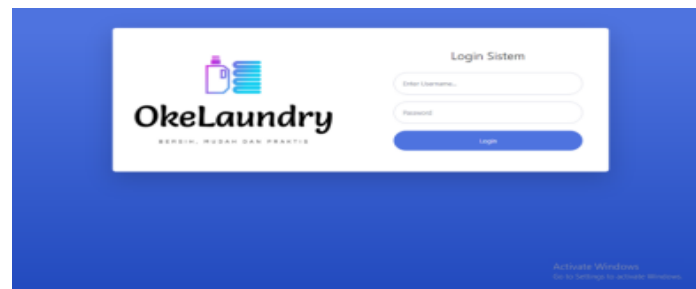
Diagram konteks ini memberikan gambaran umum tentang input, proses, dan output yang dihasilkan oleh sistem yang akan dibangun. Diagram ini membantu dalam memahami bagaimana data mengalir melalui sistem dan bagaimana sistem berinteraksi dengan entitas eksternal.

### 3.2 Implementasi

Tindakan berikutnya adalah mengimplementasikan sistem yang telah dirancang. Tahap implementasi diawali dengan proses desain antarmuka sistem. Setelah tahap ini selesai, sistem siap untuk digunakan. Berikut adalah penerapan sistem informasi manajemen laundry

#### 3.2.1 From login

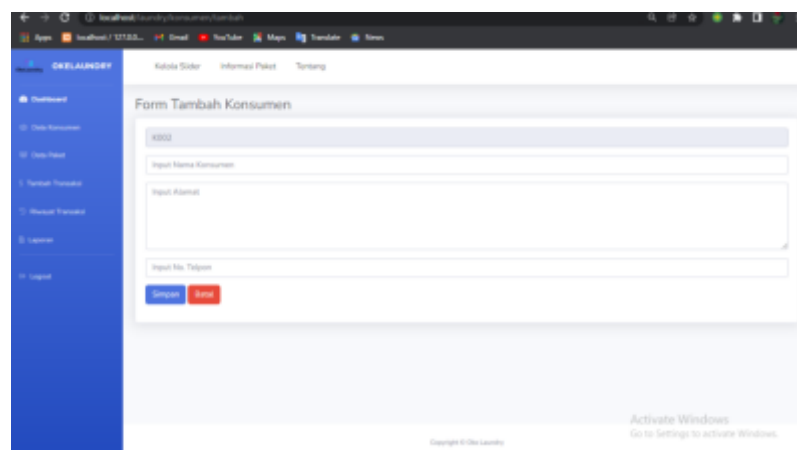
Sistem informasi manajemen laundry menampilkan form login. Admin dapat masuk dengan menggunakan username dan password yang valid. Setelah login, Admin akan mendapatkan akses ke berbagai fitur yang tersedia dalam sistem.



Gambar 1 From login

### 3.2.2 Halaman Tambahan Data Konsumen

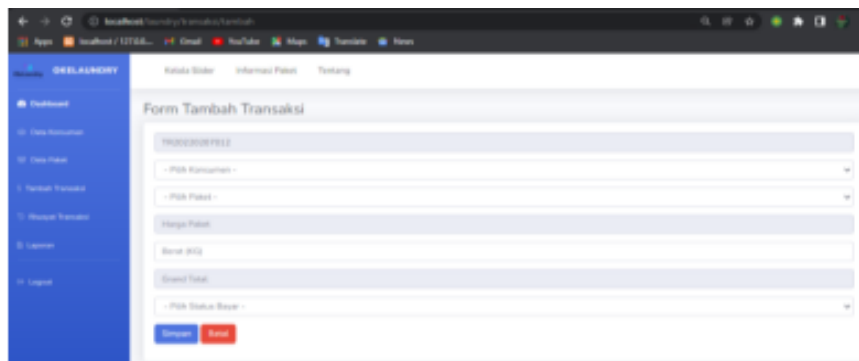
Halaman tambahan data konsumen dari sistem informasi laundry ditampilkan. Pada halaman ini, admin dapat memasukkan nama konsumen, alamat, dan nomor telepon konsumen.



Gambar 2 Halaman Tambah Data Konsumen

### 3.2.3 Halaman Tambah Data Transaksi

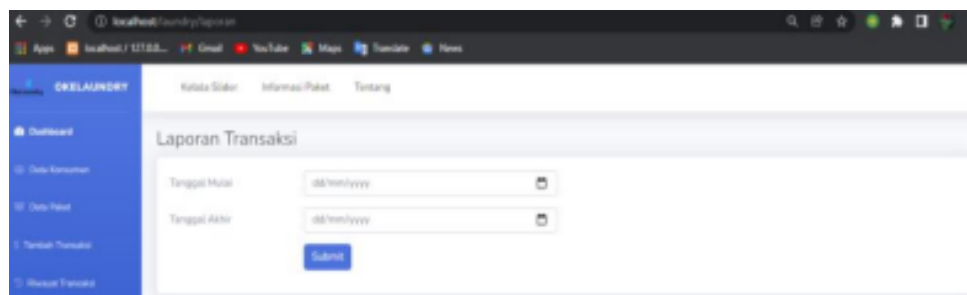
Halaman tambah data transaksi dari sistem informasi laundry ditampilkan. Pada halaman ini, admin dapat menambahkan transaksi baru dengan memilih konsumen yang ingin bertransaksi, memilih paket, memasukkan berat per kilogram, dan menentukan status pembayaran.



**Gambar 3 Halaman Tambah Data Transaksi**

### 3.2.4 Halaman Laporan

Halaman laporan dari sistem informasi laundry ditampilkan. Pada halaman ini, admin dapat mencetak data transaksi sesuai dengan periode yang diinginkan.



**Gambar 4 Halaman Laporan**

### 3.2.5 Halaman Cek Laundry

Halaman cek laundry dari sistem informasi manajemen laundry ditampilkan. Konsumen dapat mengecek status laundry mereka dengan mengisi kode transaksi yang tertera pada invoice dengan benar.



## 4. KESIMPULAN

Pengembangan Sistem Informasi Laundry, yang dinamai SIMILA, bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan keandalan layanan laundry melalui teknologi berbasis web. Sistem ini memanfaatkan PHP, MySQL, CSS, dan JavaScript untuk memungkinkan pelanggan memesan layanan secara online, memantau status cucian mereka secara real-time, dan mengatur penjemputan serta pengantaran cucian dengan mudah. Hal ini tidak hanya memberikan kenyamanan bagi pelanggan tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional bagi penyedia layanan laundry.

Melalui penerapan sistem informasi berbasis web, proses administrasi menjadi lebih terorganisir dan risiko kehilangan data dapat diminimalisir. Selain itu, integrasi dengan layanan pihak ketiga seperti gateway pembayaran dan layanan pengiriman memperluas jangkauan dan kualitas layanan yang ditawarkan. Manfaat utama dari implementasi sistem ini meliputi peningkatan kepuasan pelanggan, efisiensi kerja, dan kemampuan untuk membuat keputusan berbasis data yang lebih baik.

Sistem ini dirancang dengan antarmuka yang user-friendly, memungkinkan admin dan konsumen untuk mengelola dan memeriksa data dengan mudah. Dengan fitur notifikasi real-time, konsumen mendapatkan pembaruan status cucian mereka, sehingga pengalaman pengguna menjadi lebih nyaman dan efisien. Implementasi SIMILA diharapkan dapat mendorong adopsi teknologi serupa secara lebih luas dalam industri layanan laundry, meningkatkan kualitas dan efisiensi layanan secara keseluruhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Turban, E., McLean, E., & Wetherbe, J. (2004). Information Technology for Management. John Wiley & Sons.
- [2] O'Brien, J. A. (2003). Introduction to Information Systems. McGraw-Hill.
- [3] Raggett, D., Le Hors, A., & Jacobs, I. (1999). HTML 4.01 Specification. W3C Recommendation.

- [4] Berners-Lee, T. (1992). HTML Tags. World Wide Web Consortium.
- [5] Meyer, E. A. (2017). CSS: The Definitive Guide. O'Reilly Media.
- [6] Lerdorf, R. (2002). Programming PHP. O'Reilly Media.
- [7] Zawodny, J. D., & Balling, D. J. (2012). High Performance MySQL. O'Reilly Media.
- [8] Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. (2010). Database System Concepts. McGraw-Hill Education.
- [9] Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2015). Fundamentals of Database Systems. Pearson.
- [10] Date, C. J. (2004). An Introduction to Database Systems. Addison-Wesley.
- [11] Kotler, P. (2016). Marketing Management (15th ed.). Pearson.
- [12] Tschohl, J. (2011). Achieving Excellence Through Customer Service. Best Sellers Publishing.
- [13] Pressman, R. S. (2014). Software Engineering: A Practitioner's Approach. McGraw-Hill Education.
- [14] Sommerville, I. (2015). Software Engineering. Addison-Wesley.
- [15] Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). Software Engineering: A Practitioner's Approach. McGraw-Hill Education.
- [16] Dix, A., Finlay, J., Abowd, G. D., & Beale, R. (2004). Human-Computer Interaction. Prentice Hall.
- [17] Shneiderman, B. (2016). Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. Pearson.