

Inovasi Desain E-Laundry untuk Mengoptimalkan Kinerja dan Keuntungan Bisnis UMKM Jasa Laundry di Kabupaten Pesawaran

Muhamad Brilliant¹, Iis Ariska Nurhasanah², Herlini Oktaria³

^{1,2,3}Institut Teknologi dan Bisnis Diniyyah Lampung

muhamadbrilliant9393@gmail.com

Article History:

Received: Januari 2023

Revised: Januari, 2023

Accepted: Januari, 2023

Published: Januari, 2023

Keywords: POS, UMKM, Laundry, Desain, Sistem Informasi

***Corresponding author:**

muhamadbrilliant9393@gmail.com¹

Abstract. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall untuk merancang inovasi desain sistem informasi E-Laundry. Fokusnya adalah meningkatkan kinerja dan keuntungan bisnis UMKM jasa laundry di Kabupaten Pesawaran. Metode Waterfall melibatkan langkah-langkah berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi. Analisis mendalam terhadap tantangan yang dihadapi UMKM jasa laundry membantu mengidentifikasi kebutuhan pelanggan dan area operasional yang perlu ditingkatkan. Proses perancangan sistem mempertimbangkan manajemen inventaris, pelacakan status cucian, dan efisiensi transaksi. Dengan pengembangan prototipe, pengujian, dan implementasi, sistem informasi E-Laundry yang terstruktur dihasilkan. Penerapan metode Waterfall diharapkan dapat mengoptimalkan operasional UMKM, meningkatkan pengalaman pelanggan, dan mencapai keuntungan yang lebih optimal. Hasil penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan teknologi informasi di tingkat UMKM jasa laundry, juga memberikan landasan bagi penelitian serupa di bidang industri lain.

1. Introduction

Bisnis UMKM jasa laundry merupakan bagian integral dari ekonomi yang memainkan peran krusial dalam menjaga stabilitas perekonomian negara (1). Menurut informasi yang diterbitkan oleh Kementerian Koperasi dan UKM, pada tahun 2020, sekitar 64,2 juta UMKM tersebar di seluruh Indonesia, mencakup berbagai sektor termasuk jasa laundry (2). Meskipun demikian, sejumlah besar UMKM di sektor jasa laundry masih menghadapi sejumlah tantangan dalam mengembangkan usaha mereka, seperti kendala dalam

manajemen, pengelolaan keuangan, dan keterbatasan akses ke pasar (3). Solusi yang diusulkan untuk mengatasi hambatan-hambatan ini adalah memanfaatkan teknologi guna meningkatkan efisiensi operasional dan profitabilitas bisnis mereka.

Dalam beberapa tahun terakhir, permintaan akan layanan laundry semakin meningkat seiring dengan gaya hidup modern yang semakin sibuk. UMKM jasa laundry di Kabupaten Pesawaran perlu mengadopsi inovasi untuk mengoptimalkan kinerja operasional mereka dan meraih keuntungan yang lebih besar. Oleh karena

itu, diperlukan langkah-langkah strategis yang dapat memanfaatkan potensi teknologi informasi, terutama melalui penerapan E-Laundry.

E-Laundry merupakan konsep yang mengintegrasikan teknologi digital dalam semua aspek bisnis laundry, mulai dari pemesanan, pelacakan status cucian, manajemen inventaris, hingga pengelolaan keuangan. Penerapan E-Laundry diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan manusia, dan memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik.

Dalam konteks Kabupaten Pesawaran, di mana UMKM jasa laundry berperan penting dalam memenuhi kebutuhan masyarakat, adopsi E-Laundry dapat menjadi pendorong pertumbuhan bisnis. Dengan memanfaatkan teknologi, pelaku usaha dapat meningkatkan daya saing mereka, menciptakan sistem yang lebih terorganisir, dan menjangkau pasar yang lebih luas.

Beberapa penelitian tentang Sistem Informasi *laundry* telah dilakukan seperti (4) Melakukan penelitian tentang Sistem Informasi Jasa Laundry Berbasis Dekstop adalah suatu sistem pengolahan data yang menggunakan teknologi komputerisasi untuk aplikasi rental, dirancang berdasarkan analisis pada Toko Syafira Laundry. Sedangkan (5) membuat aplikasi tentang penyedia-penyedia jasa *Laundry* di Kabupaten Kediri.

Dari pemaparan penelitian terdahulu maka pada penelitian ini bertujuan untuk membuat rancangan Sistem Informasi E-*Laundry* yang mencakup pencatatan transaksi, laporan, *tracking* status paket, pencatatan keuangan, pencatatan transaksi.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Laundry

Laundry adalah sebuah proses pembersihan yang diterapkan pada bahan-bahan tekstil, menggunakan media utama berupa air, bahan kimia, dan mesin cuci(6).

Ada beberapa jenis usaha laundry yang dapat ditemui, antara lain (6):

1. **Commercial Laundry:** Jenis usaha laundry yang beroperasi sebagai badan usaha dengan tujuan utama untuk

mencari keuntungan. Layanan ini menyediakan jasa pencucian berbagai jenis pakaian dan bertujuan memenuhi kebutuhan pelanggan dengan memberikan layanan yang optimal.

2. **Non Commercial Laundry:**

Merupakan usaha laundry yang berfokus pada pelayanan pencucian bahan tekstil, termasuk pakaian dan linen, namun tujuannya terbatas untuk kebutuhan internal. Biasanya, jenis laundry ini didirikan untuk memenuhi kebutuhan pencucian sendiri tanpa menyediakan layanan komersial kepada pelanggan luar.

3. **Semi Commercial Laundry:** Usaha laundry yang menyediakan jasa pencucian untuk bahan tekstil, termasuk pakaian seperti seragam, serta linen dan barang tekstil lainnya. Selain melayani kebutuhan internal, jenis usaha ini juga menerima pencucian dari pelanggan eksternal dengan tujuan mencari keuntungan dan menutupi biaya pencucian internal.

Peluang bisnis di bidang laundry sangat menjanjikan dan banyak diambil oleh para pengusaha saat ini. Layanan laundry memberikan kemudahan bagi mereka yang menginginkan cara hidup yang lebih praktis dan efisien.

2.2 Sistem Informasi

Data merupakan bagian integral dari informasi, namun pada awalnya, data sendiri belum memiliki nilai tambah atau temuan khusus. Data hanyalah representasi kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian atau peristiwa. Sebagai bahan mentah, data tidak memiliki arti atau kegunaan yang jelas bagi para pengguna. Oleh karena itu, diperlukan pengolahan lebih lanjut untuk menghasilkan informasi yang berguna.

Data dapat disimpan untuk kemudian diolah atau langsung diubah menjadi informasi. Sumber data dapat berasal dari sistem internal seperti database, atau dapat juga diperoleh dari luar sistem. Informasi, di sisi lain, merupakan hasil olahan dari data menjadi bentuk yang lebih berguna dan bermakna bagi penerimanya

[4]. Ketika informasi diterima oleh penerima atau pemakai, mereka kemudian dapat membuat keputusan dan mengambil tindakan.

Tindakan yang diambil menghasilkan data baru yang berkaitan dengan hasil kegiatan tersebut. Data tersebut kemudian dapat dianggap sebagai input, melalui proses yang berulang, membentuk suatu siklus yang dikenal sebagai siklus informasi. Dalam pembuatan sistem informasi, perhatian juga diberikan pada siklus pengembangan sistem informasi, yang melibatkan serangkaian tahap untuk merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem informasi (7). Siklus ini memastikan bahwa sistem informasi terus diperbarui dan ditingkatkan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan yang terjadi.

3. Metode Penelitian

3.1 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan 3 (tiga) tahapan pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Metode Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan dan penelitian secara langsung (Observasi) terhadap obyek yang diteliti melalui wawancara dengan beberapa UMKM untuk mendapatkan informasi berdasarkan data yang di butuhkan khususnya pada UMKM jasa *Laundry* di Kabupaten Pesawaran.

b. Metode Dokumentasi

Metode ini juga berfungsi sebagai pengumpulan data-data pendukung seperti gambar-gambar atau dokumen seperti lainnya sebagai penjelasan tentang data-data yang sudah diperoleh dari hasil pengamatan dan penelitian.

c. Tinjauan Pustaka (*Research Library*)

Tinjauan pustaka dilakukan dengan cara membaca, mengutip dan membuat catatan yang bersumber pada bahan-bahan pustaka yang mendukung dan berkaitan dengan penelitian dalam hal ini mengenai UMKM jasa *Laundry* di Kabupaten Pesawaran.

3.2 Metode pengembangan sistem

Studi ini mengadopsi metode pendekatan kualitatif, dimulai dari analisis masalah terhadap objek peninggalan sejarah Provinsi Lampung, kemudian pengumpulan data dengan teknik dokumentasi, dan observasi. Untuk tahap pengembangan sistem menggunakan tahapan *Waterfall* dengan langkah seeperti Analisa kebutuhan, *design* sistem, *coding*, pengujian sistem. Metode pengembangan *Waterfall* memberikan panduan langkah demi langkah dalam proses penyusunan rencana aplikasi dan melibatkan evaluasi terhadap perangkat lunak yang telah dibuat (8).



Gambar 1. Metode Pengembangan sistem

1. Analisis Masalah

Analisis masalah menjadi krusial untuk mengidentifikasi permasalahan yang muncul dalam pengembangan e-laundry di suatu wilayah tertentu. Dalam konteks ini,

fokusnya adalah pada pemanfaatan teknologi untuk memajukan bisnis laundry elektronik di Kabupaten Pesawaran. Keberagaman layanan *laundry*, kualitas pelayanan, dan efisiensi operasional menjadi elemen kunci untuk meningkatkan daya tarik bagi pelanggan yang mencari kemudahan dalam layanan e-laundry.

2. Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap ini peneliti melakukan analisis dari hasil pengumpulan data, dan selanjutnya dilakukan pengolahan data berupa pengelompokan hasil dari pengumpulan data ke dalam bentuk kebutuhan sistem diantaranya Kebutuhan Fungsional Kebutuhan Fungsional memuat informasi mengenai berbagai proses yang dapat dijalankan oleh sistem. (Kebutuhan nonfungsional, kebutuhan nonfungsional merujuk pada persyaratan yang berkaitan dengan pembatasan sistem, pengembangan aplikasi, dan peralatan yang diperlukan (9).

3. Desain

Tahapan desain dilaksanakan sejalan dengan persyaratan yang telah dijabarkan pada langkah analisis.. Pada tahap ini, beberapa diagram dibuat untuk menggambarkan sistem dalam format diagram dengan tujuan menghasilkan rencana rinci untuk sistem yang akan dibangun. Diagram yang digunakan adalah diagram *Unified Modelling Language* (UML).

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui pengamatan langsung pada 20 objek UMKM Jasa Laundry di Kabupaten Pesawaran , serta wawancara kepada masing-masing pengelolanya, maka pada aplikasi *E-Laundry* dibagi menjadi 2 bagian yaitu :

a. User admin

No	Keterangan
1	<i>Login</i> dan <i>Logout</i>
2	Mengelola Pesanan
3	Mengelola <i>account</i> admin
4	Cabang <i>Laundry</i>
5	Mengelola Riwayat Transaksi
6	Mengelola Member

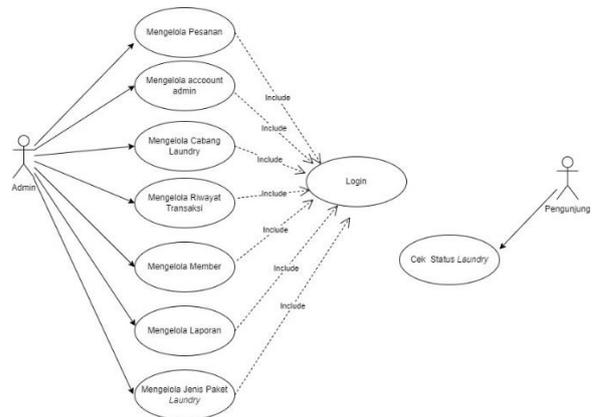
- 7 Mengelola Laporan
- 8 Mengelola Jenis Paket *Laundry*

b. User Umum

No	Keterangan
1	Cek Status <i>Laundry</i>

4.2 Use Case Diagram

Use case diagram pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2. Use Case diagram E-Laundry

4.3 Tampilan Aplikasi E-Laundry

Tampilan aplikasi E-Laundry dapat dilihat pada gambar berikut :

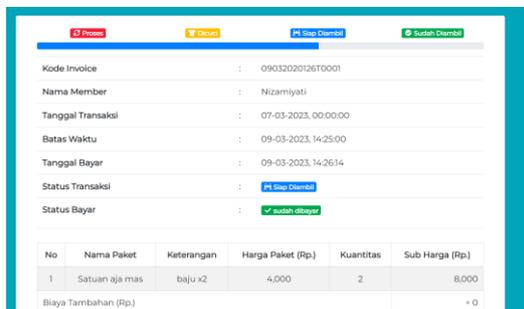
a. Home Page Aplikasi



Gambar 3. Dashboard aplikasi

Pada tampilan Home, menyajikan informasi tentang UMKM jasa *laundry* dan terdapat menu untuk cek pesanan *laundry*.

b. Cek paket *Laundry*



Gambar 4. Cek status paket

Fitur cek paket *Laundry* digunakan untuk mengecek status pesanan dari pelanggan, dengan mengetikkan kode invoice maka status paket akan dapat diketahui

c. Halaman Dashboard Admin



Gambar 5. Dashboard Admin

d. Halaman Daftar Transaksi



Gambar 6. Halaman Daftar Transaksi
Pada gambar 6 yang merupakan tampilan dari halaman kelola transaksi, admin dapat mengelola transaksi seperti melakukan filter data pada tanggal tertentu, dan melakukan proses edit, hapus, dan tambah data transaksi.

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan tentang Inovasi Desain E-Laundry untuk Mengoptimalkan Kinerja dan Keuntungan Bisnis UMKM Jasa Laundry di Kabupaten Pesawaran, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: Aplikasi E-Laundry sudah berjalan dengan baik dan sudah sesuai dengan kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang di dapatkan dari hasil pengumpulan data pada UMKM jasa Laundry di Kabupaten Pesawaran.

5.2 Saran

Adapun karena adanya keterbatasan dalam penelitian ini maka saran yang diajukan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dikembangkan adalah aplikasi berbasis website diharapkan dapat dikembangkan ke aplikasi berbasis *progressive* web app.

References

- [1] Windusancono BA. Upaya Percepatan Pertumbuhan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Ukm) Di Indonesia. *Mimb Adm FISIP UNTAG Semarang*. 2021;18(2):32.
- [2] Anugrah RJ. Efektifitas Penerapan Strategi Online Marketing Oleh UMKM Dalam Masa Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) Corona Viruses Disease 2019 (Covid-19). *J Manaj dan Inov*. 2020;3(2):55–65.
- [3] Cahyadi I. Tantangan Internasionalisasi UKM di Indonesia dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN. *J Akunt dan Manaj*. 2015;27(9):129–44.
- [4] Handoko D, Purnomo RF. Analisis Pengolahan Pola Citra Background Pada Website Pemerintah Kabupaten Pringsewu. *J Softw Eng Technol*. 2022;18–27.
- [5] Hanim L, Soponyono E, Maryanto M. Pengembangan UMKM Digital di Masa Pandemi Covid-19. *Pros Semin Nas Penelit dan Pengabd Kpd Masy*. 2022;2(1):30–9.
- [6] Liu Q, Li X, Liu T, Zhao X. Spatio-temporal correlation analysis of air quality in China: Evidence from provincial capitals data. *Sustain*. 2020;12(6).
- [7] Tarquinio L, Posadas SC, Pedicone D. Scoring nonfinancial information reporting in italian listed companies: A comparison of before and after the legislative decree 254/2016. *Sustain*. 2020;12(10).
- [8] Andries A, Morse S, Murphy RJ, Lynch J, Woolliams ER. Seeing sustainability from space: Using Earth observation data to populate the UN sustainable development goal indicators. *Sustain*. 2019;11(18).
- [9] Collivignarelli MC, Cillari G, Ricciardi P, Miino MC, Torretta V, Rada EC, et al. The production of sustainable concrete with the use of alternative aggregates: A review. *Sustain*. 2020;12(19):1–34.
- [10] Mulhayatiah D, Suhendi HY, Zakwandi R, Dirgantara Y, Ramdani MA. Moment of inertia: Development of rotational dynamics KIT for physics students. *IOP Conf Ser Mater Sci Eng*. 2018;434(1).
- [11] Ahmed L, Chukwu Ogbu R. A Comparative Analysis of Agile and Waterfall Software Development Methodologies. *Bakolori J Gen Stud*. 2021;11(2):3201–10.
- [12] Jin H. The Feasibility of Applying Inferior Vena Cava Collapse Index to Guide the Use of Fluid Therapy in Neonates with Pulmonary Hemorrhage on Mechanical Ventilation. 2021;1–13.
- [13] BRILLIANT, Muhamad, et al. Implementation of Data Mining Using Association Rules for Transactional Data Analysis. In: *Proceeding International Conference on Information Technology and Business*. 2017. p. 177-180.
- [14] NURHASANAH, Iis Ariska, et al. Analisis Perancangan E-Business B2C (Business to Consumer) Upaya Digitalisasi Pengembangan UMKM (Studi Kasus: Kabupaten Pesawaran, Indonesia). *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, 2022, 11.3: 236-248.