

## SISTEM INFORMASI APLIKASI PADA ALIKA LAUNDRY PADANG

**Ija Nurhayani Saogo<sup>1</sup>, Muhammad Ilham A Siregar<sup>2</sup>, Wahyuni Yahyan<sup>3</sup>**

ijanurhayanisaogo@gmail.com, pakonlineilham@gmail.com, kalani1520@gmail.com

<sup>123</sup>Manajemen informatika

Informasi Artikel	Abstrak
Diterima : 12-10-2025 Direview : 10-11-2025 Disetujui : 20-12-2025	[Alika Laundry merupakan usaha jasa laundry yang beroperasi di Kota Padang. Seiring dengan meningkatnya jumlah pelanggan, sistem pencatatan manual yang digunakan saat ini menimbulkan berbagai permasalahan seperti kesulitan dalam pencatatan transaksi, pengelolaan data pelanggan, tracking status cucian, dan pembuatan laporan keuangan. Hal ini menyebabkan proses operasional menjadi kurang efisien dan sering terjadi kesalahan pencatatan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi terkomputerisasi yang dapat membantu pengelolaan usaha laundry secara lebih efektif dan efisien. Sistem informasi aplikasi laundry ini dirancang untuk mengelola data pelanggan, transaksi laundry, tracking status cucian, hingga pembuatan laporan. Sistem dibangun menggunakan metode waterfall dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan kualitas pelayanan kepada pelanggan.]
Kata Kunci	

Keywords	Abstrak
<i>Laundry, Information System, Alika Laundry, PHP, MySQL, Waterfall</i>	<i>Alika Laundry is a laundry service business operating in Padang City. As the number of customers increases, the manual recording system currently used causes various problems such as difficulties in recording transactions, managing customer data, tracking laundry status, and creating financial reports. This causes operational processes to become less efficient and recording errors often occur. To overcome these problems, a computerized information system is needed that can help manage laundry businesses more effectively and efficiently. This laundry application information system is designed to manage customer data, laundry transactions, laundry status tracking, to report generation. The system is built using the waterfall method with PHP programming language and MySQL database. With this system, it is expected to improve operational efficiency, data accuracy, and service quality to customers.</i>

## A. Pendahuluan

Laundry merupakan salah satu jenis usaha jasa yang berkembang pesat di Indonesia, khususnya di kota-kota besar[1]. Meningkatnya mobilitas masyarakat dan kesibukan dalam bekerja membuat kebutuhan akan jasa laundry semakin tinggi. Usaha laundry menawarkan kemudahan bagi masyarakat yang tidak memiliki waktu atau peralatan untuk mencuci pakaian sendiri [2].

Alika Laundry adalah salah satu usaha jasa laundry yang berlokasi di Kota Padang, Sumatera Barat [3]. Usaha ini telah melayani masyarakat dengan berbagai layanan seperti cuci kering, cuci setrika, dan layanan express. Seiring dengan perkembangan usaha dan bertambahnya jumlah pelanggan, Alika Laundry menghadapi berbagai tantangan dalam pengelolaan operasionalnya [4].

Saat ini Alika Laundry masih menggunakan sistem manual dalam pencatatan transaksi dan pengelolaan data [5]. Sistem pencatatan masih dilakukan dengan menulis pada buku catatan dan menggunakan aplikasi Microsoft Excel secara sederhana. Hal ini menimbulkan beberapa permasalahan antara lain: kesulitan dalam pencarian data pelanggan dan riwayat transaksi, sering terjadi kesalahan pencatatan berat cucian dan harga, kesulitan dalam tracking status cucian pelanggan, lambatnya proses pembuatan laporan harian dan bulanan, serta risiko kehilangan data karena pencatatan manual [6].

Permasalahan-permasalahan tersebut berdampak pada efisiensi operasional dan kualitas pelayanan kepada pelanggan [7]. Kesalahan pencatatan dapat menimbulkan komplain pelanggan dan kerugian finansial. Proses pencarian data yang lama membuat pelanggan harus menunggu saat mengambil cucian. Kesulitan dalam pembuatan laporan juga menyulitkan pemilik dalam mengambil keputusan bisnis [8].

Perkembangan teknologi informasi saat ini menawarkan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut [9]. Sistem informasi berbasis komputer dapat membantu mengotomatisasi proses pencatatan, mempercepat pencarian data, mengurangi kesalahan, dan mempermudah pembuatan laporan. Dengan sistem terkomputerisasi, pengelolaan usaha laundry dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien [10].

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka diperlukan pengembangan sistem informasi aplikasi laundry yang dapat membantu Alika Laundry dalam mengelola data pelanggan, transaksi, tracking status cucian, dan pembuatan laporan [11]. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat pelayanan, dan memudahkan dalam pengambilan keputusan bisnis [12].

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk merancang dan membangun sistem informasi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Tugas Akhir yang diberi judul "Sistem Informasi Aplikasi Pada Alika Laundry Padang" [14].

## B. Metode Penelitian

### System Development Life Cycle (SDLC)

System Development Life Cycle atau yang lebih dikenal dengan istilah SDLC adalah metodologi umum yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi. SDLC terdiri dari beberapa fase yang dimulai dari fase perencanaan, analisis, perancangan, implementasi hingga pemeliharaan sistem. Konsep SDLC ini mendasari berbagai jenis model pengembangan perangkat lunak untuk membentuk suatu kerangka kerja untuk perencanaan dan pengendalian pembuatan sistem informasi[ 15].

### Model Waterfall

Model SDLC yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Waterfall. Model Waterfall adalah salah satu model SDLC yang sering digunakan atau sering disebut juga dengan model konvensional atau classic life cycle. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dalam membangun software. Disebut waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

Tahapan dalam Model Waterfall meliputi:

1. **Analisis Kebutuhan Sistem** - Menganalisis kebutuhan sistem yang akan dibangun dengan mengumpulkan data dan informasi melalui observasi dan wawancara
2. **Desain Sistem** - Merancang sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan, meliputi perancangan database, interface, dan alur sistem
3. **Implementasi** - Mengimplementasikan desain sistem ke dalam bentuk kode program
4. **Testing** - Melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun
5. **Maintenance** - Pemeliharaan sistem setelah digunakan

### **Unified Modelling Language (UML)**

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah "bahasa" yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. UML mendefinisikan notasi dan syntax/semantik. Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram piranti lunak. Setiap bentuk memiliki makna tertentu, dan UML syntax mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan.

UML yang digunakan dalam perancangan sistem ini meliputi:

1. **Use Case Diagram** - Menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem
2. **Class Diagram** - Menggambarkan struktur dan relasi antar class dalam sistem
3. **Activity Diagram** - Menggambarkan alur aktivitas dalam sistem
4. **Sequence Diagram** - Menggambarkan interaksi antar objek berdasarkan urutan waktu

### **Bahasa Pemrograman PHP**

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam format HTML. PHP banyak digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web karena kemudahan penggunaannya dan kompatibilitasnya dengan berbagai database.

### **Database MySQL**

MySQL merupakan database yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman script untuk internet (PHP dan Perl). MySQL dan PHP dianggap sebagai pasangan software pengembangan aplikasi web yang baik. MySQL lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman script PHP. MySQL dipilih karena gratis, cepat, dan mudah digunakan.

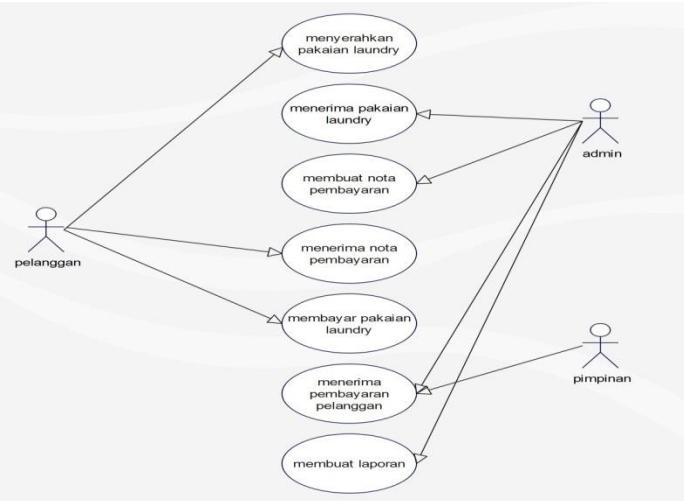
### **Website**

Website adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser. Website berbasis PHP dan MySQL dipilih karena dapat diakses dari mana saja selama terhubung dengan internet, tidak memerlukan instalasi khusus, dan mudah dalam maintenance.

### C. Hasil dan Pembahasan

#### Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di Aliko Laundry Padang, sistem yang berjalan saat ini masih menggunakan sistem manual dengan prosedur sebagai berikut:

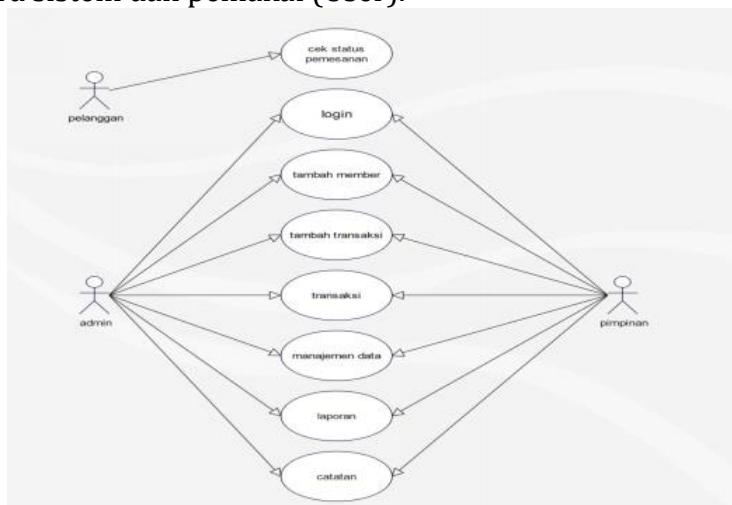


**Gambar 1. USescase Berjalan**

#### Analisis Sistem Yang Diusulkan

Untuk mengatasi permasalahan pada sistem yang berjalan, maka diusulkan sistem informasi aplikasi laundry berbasis web dengan fitur-fitur sebagai berikut:

Use Case Diagram berfungsi untuk menggambarkan sistem dengan pemakai (user) yang disebut actor. Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan pemakai (User).



**Gambar 2 Usulan Use Case Laundry Aliko**

Pada usulan Alika Laundry terdapat 3 (tiga) aktor yang melakukan kegiatan sebagai berikut :

1. Aktor Pelanggan:

Melakukan pengecekan apakah pakaian tersebut sudah selesai atau belum

2. Aktor Admin:

Melakukan kegiatan tambah member, tambah transaksi, manajemen data, laporan dan catatan

3. Aktor Pimpinan

Melakukan kegiatan tambah member, tambah transaksi, manajemen data, laporan dan catatan

**Skenario Use Case**

Skenario *Use Case* ini berfungsi untuk mengetahui alur dari proses sistem yang dibuat agar lebih mudah dimengerti. Berdasarkan *use case diagram* yang diusulkan, maka skenario *use case* adalah sebagai berikut :

1. Skenario *Use Case Login*

Berikut ini adalah skenario *use case login* yang dilakukan oleh *admin* dan *pimpinan*.

**Tabel 1 Use Case Login Admin dan Pimpinan**

No	Usecase	Deskripsi
1	Login	<i>Use case</i> ini menggambarkan untuk dapat mengelola sistem <i>Admin</i> harus melakukan <i>login</i> terlebih dahulu

2. Skenario *usecase admin* dan *pimpinan tambah member*

**Tabel 2. Use Case Tambah Member Admin dan Pimpinan**

No	Usecase	Deskripsi
1	Tambah Member	<i>Use case</i> ini menggambarkan untuk dapat menambah member atau pelanggan laundry

3. Skenario *usecase admin* dan *pimpinan tambah transaksi*

**Tabel 3. Use Case Tambah Transaksi Admin dan Pimpinan**

No	Usecase	Deskripsi
1	Tambah Transaksi	<i>Use case</i> ini menggambarkan untuk dapat menambah transaksi pelanggan yang akan melakukan pembayaran

4. Skenario *usecase admin* dan *pimpinan transaksi*

**Tabel 4. Use Case Transaksi Admin dan Pimpinan**

No	Usecase	Deskripsi
1	Transaksi	<i>Use case</i> ini menggambarkan kegiatan transaksi meliputi proses, dicuci, siap diambil, dan sudah diambil dengan melunasi pembayaran

5. Skenario *usecase admin* dan *pimpinan manajemen data*

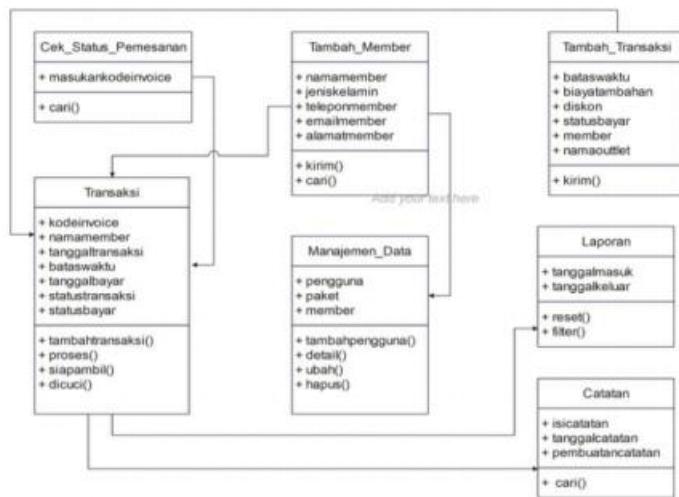
**Tabel 4. Use Case Manajemen Data Admin dan Pimpinan**

No	Usecase	Deskripsi
1	Manajemen Data	<i>Use case</i> ini menggambarkan kegiatan manajemen data untuk admin meliputi pengguna, peket dan member sedangkan untuk pimpinan bisa

	menambahkan data outlet
--	-------------------------

### **Class Diagram**

Diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem perangkat lunak yang sedang kita gunakan. Diagram kelas memberi gambaran atau diagram statis tentang sistem perangkat lunak dan relasi-relasi yang ada didalamnya. Adapun *class diagram* yang diusulkan adalah sebagai berikut. Gambar *class diagram* sistem usulan dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3. Usulan Class Diagram Alikha Laundry**

### **Implementasi Sistem**

Setelah melalui tahap perancangan, tahap selanjutnya adalah implementasi. Tahap implementasi merupakan penerapan atau pelaksanaan dari sebuah perancangan yang sudah disusun secara terperinci. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Bootstrap untuk tampilan interface yang responsive. Berikut beberapa tampilan implementasi sistem:

#### **Halaman Login**

Halaman login merupakan halaman awal untuk masuk ke dalam sistem. User harus memasukkan username dan password yang valid. Sistem akan memvalidasi kredensial dan memberikan akses sesuai dengan level user (Admin atau Kasir).



**Gambar 4: Halaman Login**

#### **Halaman Data Member**

Halaman ini menampilkan daftar pelanggan dalam bentuk tabel dengan fitur pencarian dan pagination. Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data pelanggan. Terdapat tombol aksi untuk setiap data pelanggan.

**Gambar 5: Halaman Data Member**

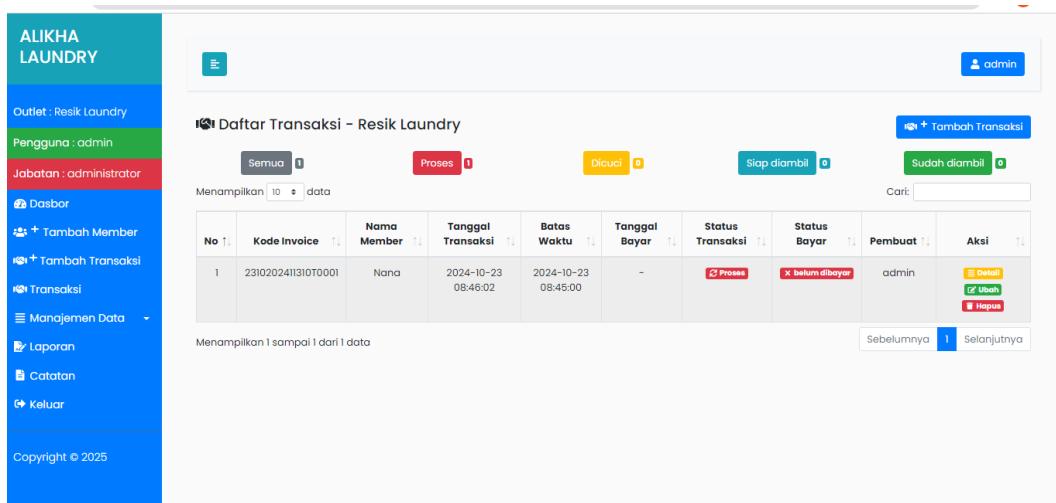
### Halaman Transaksi Baru

Halaman ini digunakan untuk mencatat transaksi laundry baru. Kasir dapat memilih pelanggan dari database atau menambah pelanggan baru, memilih jenis layanan, menginput berat cucian, dan sistem akan menghitung total harga secara otomatis. Setelah data lengkap, kasir dapat menyimpan transaksi dan mencetak nota.

**Gambar 6: Halaman Transaksi Baru**

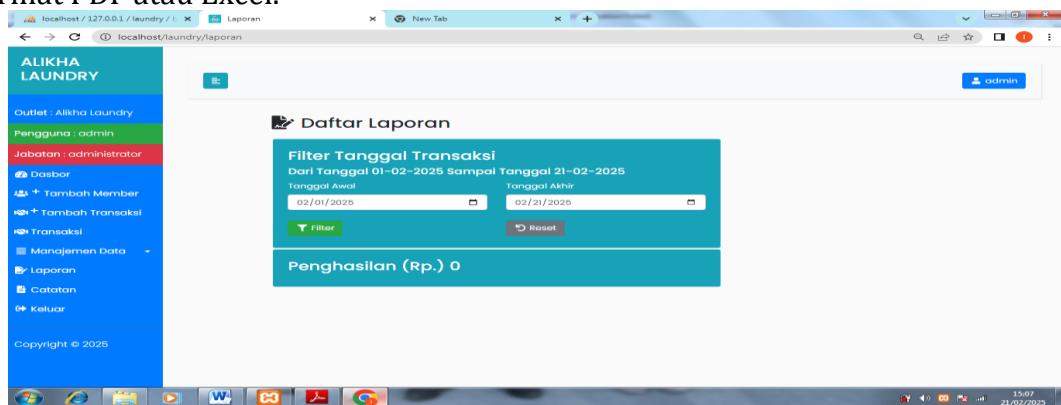
### Halaman Daftar Transaksi

Halaman ini menampilkan semua transaksi dengan status berbeda (Proses, Selesai, Diambil). Terdapat fitur filter berdasarkan tanggal dan status. Kasir dapat mengupdate status cucian dari halaman ini. Tersedia juga tombol untuk mencetak ulang nota dan melakukan pembayaran.

**Gambar 7: Halaman Daftar Transaksi**

### Halaman Laporan

Halaman laporan menyediakan berbagai jenis laporan seperti laporan transaksi harian, laporan pendapatan bulanan, dan laporan data pelanggan. Laporan dapat di-filter berdasarkan periode waktu tertentu dan dapat dicetak atau di-export ke format PDF atau Excel.

**Gambar 8: Halaman Daftar Transaksi**

### D. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan, implementasi, dan pengujian Sistem Informasi Aplikasi Pada Alika Laundry Padang, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Aplikasi Laundry pada Alika Laundry Padang berhasil dirancang menggunakan metode waterfall dengan alat bantu perancangan UML (Unified Modelling Language) yang meliputi Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram.
2. Sistem Informasi Aplikasi Laundry pada Alika Laundry Padang berhasil diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dengan fitur-fitur yang meliputi manajemen data pelanggan, manajemen transaksi laundry, tracking status cucian, manajemen pembayaran, dan pembuatan laporan.

3. Sistem yang dibangun dapat mengatasi permasalahan yang ada pada sistem manual sebelumnya, yaitu mempercepat proses pencatatan transaksi, memudahkan pencarian data pelanggan dan riwayat transaksi, mengurangi kesalahan pencatatan dengan perhitungan otomatis, memudahkan tracking status cucian, dan mempercepat pembuatan laporan.

#### E. Ucapan Terima Kasih

Terima kasi kepada bapak **M. Ilham A. Siregar, S.Kom., M.Kom.** dan Ibu **Wahyuni Yahyan, S.Kom., M.Kom** yang telah membimbing dan mengarahkan sampai penulis menyelesaikan artikel ini.

#### F. Referensi

- [1] Andia Saputra, J. W. (2018). E-Administrasi Kependudukan Pada Kelurahan Bungus Barat. *UNES Journal of Information System (UJIS)*.
- [2] Eva Sopriani, H. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Persedian Barang Berbasis Web Pada Pt. Xyz (Department It Infrastructure). *JSI*.
- [3] Fenny Hidha Rahmawati, E. A. (2021). Sistem Informasi Persediaan Barang pada CV. Anak Teladan. *JURNAL SISTEM INFORMASI STMIK ANTAR BANGSA*.
- [4] Indah Purnama Sari, A. S. (2022). Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan dan Layanan Jasa Laundry Sepatu Berbasis Website. *BLEND SAINS JURNAL TEKNIK*.
- [5] SETYA HADI, Harry. Penerapan IoT Pada Smart Farming. 2025.
- [6] Iswandi, M. I. (2023). Perancangan Sistem Maintenance Sarana dan Prasarana Berbasis Web Pada SMK Padang. *Jurnal Manajemen Teknologi Informatika*.
- [7] M. IKHBAL TRI MAULANA, N. D. (2023). Sistem Informasi Pengelolaan Nilai Berbasis Web Pada SDN 13 Purus. *Jurnal Manajemen Teknologi Informatika*.
- [8] Muhammad Farid Firmansyah, D. A. (2022). Sistem Informasi Laundry KTS Jaya Laundry. Prosiding Seminar Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi.
- [9] Puja Hati Marpaung, N. D. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Mahasiswa Magang Di Perusahaan Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Teknologi Informatika*.
- [10] Hadi, H. S., & Nehe, U. (2025). Digitalisasi Manajemen Inventory ATK Berbasis Web pada Balai Diklat Industri Padang . *Jurnal Manajemen Teknologi Informatika*, 3(1), 7-25.  
<https://doi.org/10.70038/jentik.v3i1.108>
- [11] Pulungan, S. M. (2022). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database. *Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis (JEMB)*.
- [12] Tanjung, A. S. (2022). Perancangan Sistem Informasi Jasa Laundry Berbasis Web pada Laundry Cucimania Depok . *JURNAL INFORMATIKA UPGRIS*.
- [13] Vira Adi Kurniyanti, D. M. (2022). Perbandingan Model Waterfall Dengan Prototype Pada Pengembangan System Informasi Berbasis Website. *JURNAL FUSION*.

- 
- [14] Voutama, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Plakat Wisuda Berbasis Web Menggunakan UML dan Model Waterfall. *Syntax: Jurnal Informatika*.
  - [15] Azizah, M., & Hadi, H. S. (2024). PERANCANGAN SISTEM ANTRIAN DENGAN SPEECH RECOGNITION BERBASIS WEB PADA PUSKESMAS GASAN GADANG KAB. PADANG PARIAMAN. *Jurnal Manajemen Teknologi Informatika*, 2(3), 154-160. <https://doi.org/10.70038/jentik.v2i3.96>