

SISTEM MANAJEMEN DAN PEMESANAN LAUNDRY TERINTEGRASI WHATSAPP STUDI KASUS SHIP LAUNDRY

Emiliana Laia¹, Jeremia Siregar², Sutrisno Situmorang³

Prodi Teknik Informatika,¹⁾⁽²⁾ Teknik Elektro ³⁾

Fakultas Teknologi Industri

Institut Sains Dan Teknologi TD Pardede, Jl. DR. TD Pardede No.8 Medan 20153

lenilaia0209@gmail.com¹, jeremiasiregar@istp.ac.id², sutrisnositumorang091@gmail.com³

ABSTRAK

Sistem Manajemen Dan Pemesanan Laundry Terintegrasi WhatsApp Studi Kasus Ship Laundry, merupakan suatu sistem yang dirancang untuk mengelola pemesanan laundry, laporan, promo, pelanggan dan bahan baku secara online. Proses pengolahan data masih dilakukan secara manual, yaitu dengan mencatat semua pesanan dengan buku, sehingga akan membutuhkan banyak waktu dan tempat, serta kesalahan dalam pembuatan laporan pendapatan. Dari proses yang manual, penulis mencoba membuat rancangan dan implementasi sistem berbasis website untuk mengatasi masalah tersebut. Sehingga mempersingkat waktu dan biaya, proses pencatatan data lebih mudah dan tertata rapi, mengurangi kesalahan yang di sebabkan human error. Dalam melakukan penelitian, penulis menggunakan metode RAD (Rapid Application Development), alat bantu penelitian yang digunakan adalah UML (Unified modeling language), menggunakan framework PHP (CodeIgniter), database MYSQL. Dengan adanya sistem ini penulis berharap dapat membantu pihak Ship Laundry dalam mengelola data dan informasi usaha. Serta dapat memudahkan proses transaksi baik dari pihak laundry atau dari pelanggan.

Kata kunci: Ship laundry, sistem informasi manajemen.

ABSTRACT

The Integrated Laundry Ordering and Management System (WHATSAPP) - Ship Laundry Case Study is a system designed to manage laundry orders, reports, promotions, customers, and raw materials online. Data processing is still done manually, namely by recording all orders in a book, which requires a lot of time and space, and can lead to errors in generating revenue reports. From this manual process, the author attempted to design and implement a website-based system to address these issues. This shortened time and costs, made data recording easier and more organized, and reduced errors caused by human error. In conducting this research, the author used the RAD (Rapid Application Development) method. The research tools used were UML (Unified Modeling Language), the PHP (CodeIgniter) framework, and the MySQL database. With this system, the author hopes to assist Ship Laundry in managing business data and information. It can also facilitate transaction processes for both the laundry and customers.

Keywords: *Ship Laundry, management information system.*

1. PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya zaman serta teknologi di dalam bidang usaha, tuntutan kebutuhan akan informasi terus meningkat dengan cepat. Kebutuhan

informasi tersebut tentunya harus berupa informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan. Agar dapat membantu mengatasi masalah dan menjadi pendukung dalam pengambilan keputusan, tidak heran

banyak perusahaan yang mulai menerapkan pemakaian komputer dalam menunjang pekerjaan. Bagi mereka, komputer dan media sosial bukan hal yang asing lagi. Media sosial dapat membantu mereka dalam usaha memberikan informasi yang tepat dan akurat. Komputer berguna sebagai alat elektronik yang dapat menerima *input* data dan mengolahnya menjadi suatu informasi.

Ship laundry merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa laundry. Terdapat jasa cuci kiloan, satuan, cuci karpet, korden, boneka, helm, dan sepatu. Sistem pengolahan data dan transaksi yang berjalan saat ini masih menggunakan pencatatan manual yang sangat rentan akan manipulasi serta kehilangan data. Untuk mengetahui pendapatan laundry juga harus mengumpulkan seluruh nota laundry dan dihitung satu persatu sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama dan besar kemungkinan terjadi kesalahan perhitungan.

Karena permasalahan inilah penulis membuat sistem manajemen dan pemesanan laundry terintegrasi WhatsApp sebagai media optimalisasi pada Ship Laundry. Sistem manajemen ini dapat mengelola data customers, karyawan, transaksi, laporan, stok bahan baku dan promo yang dikirimkan melalui pesan WhatsApp kepada customers.

Berdasarkan masalah diatas maka penulis menyusun penelitian dengan mengambil judul "Sistem manajemen dan pemesanan laundry terintegrasi WhatsApp studi kasus ship laundry". Penulis berharap sistem manajemen ini dapat membantu meningkatkan pengelolaan data dan sosialisasi serta memudahkan administrasi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. laundry

Laundry adalah proses mencuci, mengeringkan, dan menyetrika pakaian atau bahan tekstil lainnya, baik yang dilakukan sendiri maupun melalui jasa profesional. Istilah ini juga merujuk pada

bisnis jasa yang menyediakan layanan pencucian pakaian dan barang tekstil lainnya, seperti hotel atau rumah tangga.

2.2. Metode Pengembangan Sistem
“*Rapid Application Development (RAD)* adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengejaan yang pendek.” (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2018).

Model RAD adalah adaptasi dari model *waterfall* versi kecepatan tinggi dengan menggunakan model *waterfall* untuk pengembangan setiap komponen perangkat lunak.

2.3. Definisi Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Sistem informasi manajemen adalah jaringan prosedur pengolahan data yang dikembangkan dalam organisasi dan disatukan apabila di pandang perlu, dengan maksud memberikan data kepada manajemen setiap waktu diperlukan, baik data yang bersifat intern maupun yang bersifat ekstern, untuk dasar pengambilan keputusan dalam rangka mencapai tujuan organisasi.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Analisa Data

1. Analisa proses bisnis

Analisa proses bisnis pertama kali dilakukan dengan menguraikan proses bisnis, kemudian dibuatkan *Activity Diagram* dengan menggunakan *Microsoft office Visio 2019*. Di dalam *Activity Diagram* tersebut akan menggambarkan proses bisnis berjalan pada saat ini di Ship Laundry.

2. Analisa masalah

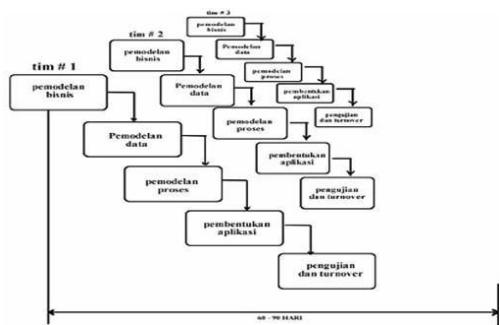
Analisa masalah dibuat menggunakan *fishbone Diagram* dengan menggunakan *Microsoft office Visio 2019*, dimana diagram tersebut diuraikan kembali penyebab-penyebab masalah dan

- mengidentifikasi sumber masalahnya.
3. Perancangan sistem usulan
Dalam merancang sistem usulan, untuk pemodelan sistemnya menggunakan *Use Case Diagram*.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

“Rapid Application Development (RAD) adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu penyejaan yang pendek.” (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2018).

Model RAD adalah adaptasi dari model *waterfall* versi kecepatan tinggi dengan menggunakan model *waterfall* untuk pengembangan setiap komponen perangkat lunak.



Gambar 3.1 Metode Rapid application Development (RAD)

Berikut adalah proses tahapan dalam *Rapid Application Development (RAD)*:

1. Pemodelan Bisnis
Pemodelan yang dilakukan untuk memodelkan fungsi bisnis untuk mengetahui informasi apa yang terkait proses bisnis, informasi apa saja yang dibuat, siapa yang harus membuat informasi itu, bagaimana alur informasi itu, proses apa saja yang terkait informasi itu.
2. Pemodelan data
Pemodelan data apa saja yang dibutuhkan berdasarkan pemodelan bisnis dan mendefinisikan atribut – atributnya beserta relasinya dengan data – data yang lain.
3. Pemodelan proses
Mengimplementasikan fungsi bisnis

yang sudah didefinisikan terkait dengan pendefinisian data.

4. Pembuatan aplikasi
Mengimplementasikan pemodelan proses dan data menjadi program. Model RAD sangat menganjurkan pemakaian komponen yang sudah ada jika dimungkinkan.
5. Pengujian dan penggantian
Menguji komponen – komponen yang dibuat. Jika sudah teruji maka tim pengembang komponen dapat beranjak untuk mengembangkan komponen berikutnya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Algoritma

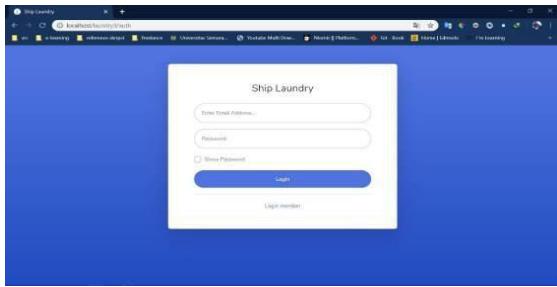
Algoritma merupakan Serangkaian instruksi atau langkah-langkah logis yang terstruktur dan sistematis untuk menyelesaikan masalah atau mencapai tujuan tertentu, baik dalam komputasi maupun kehidupan sehari hari.

4.2 Implementasi Sistem

implementasi sistem merupakan suatu tahapan dalam perancangan suatu perangkat lunak. Tahap implementasi dilakukan setelah proses Analisa dan perancangan selesai dilakukan. Pada tahap implementasi akan dibahas hal – hal yang berhubungan langsung dengan perangkat.

1. Halaman login sistem

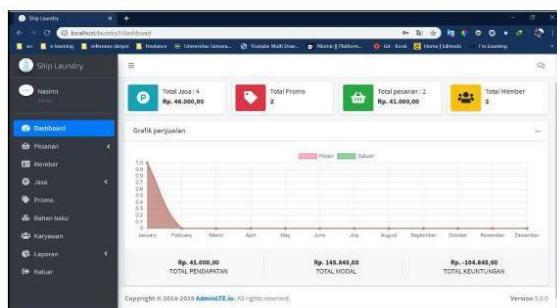
Halaman login sistem ini merupakan halaman untuk mengakses atau masuk ke dalam sistem management dan pemesanan ship laundry. Input yang di masukan adalah email dan password yang telah terdaftar dan berstatus aktif. Pada halaman ini, menggunakan multilevel yang ditetapkan, level itu meliputi Admin, kasir dan member.



Gambar 4. 1 Halaman login sistem

2. Halaman Dashboard admin

Halaman dashboard admin menampilkan informasi total jasa, total promo, total pesanan, total member dan grafik yang merepresentasikan penjualan dengan parameter bulan serta informasi pendapatan, modal serta keuntungan. Yang bisa admin gunakan sebagai informasi sementara.



Gambar 4. 2 halaman pesanan admin

3. Halaman pesanan kiloan admin

Halaman pesanan kiloan menampilkan data informasi pesanan kiloan. Terdapat 8 fungsi di dalamnya tambah, ubah, hapus, lihat detail pesanan (invoice), lihat konfirmasi pembayaran, cari data, sorting dan pagination.

Menu Pesanan Kiloan						
Home / Pesanan kiloan						
Tambah data Cetak Laporan						
Show 1 to 1 of 1 entries Search						
Kode	Pelanggan	Jasa	Berat kg	Total Harga	Tgl release	Status
PROD-K-0120-001	Ketut member	Kilat	2	Rp. 27.000,00	29-Jan-2020	Edit Hapus

Gambar 4. 3 Halaman pesanan kiloan admin

4. Halaman pesanan satuan admin

Halaman pesanan kiloan menampilkan data informasi pesanan satuan. Terdapat

8 fungsi di dalamnya tambah, ubah, hapus, lihat detail pesanan (invoice), lihat konfirmasi pembayaran, cari data, sorting dan pagination.

Menu Pesanan Satuan						
Home / Pesanan satuan						
Tambah data Cetak Laporan						
Show 1 to 1 of 1 entries Search						
Kode	Pelanggan	Jasa	Jumlah	Total Harga	Tgl release	Status
QR0/S-0220-001	Nazrin (member)	baju muslim pendek / gaun pengantin	1	Rp. 14.000,00	29-Jan-2020	Edit Hapus

Gambar 4. 4 Halaman pesanan satuan admin

5. Halaman member

Halaman member menampilkan data member dan terdapat 7 fungsi di dalamnya. Fungsi tambah, ubah, hapus, cari data, sorting data dan pagination.

Menu Member						
Home / Member						
Tambah data						
Show 1 to 2 of 2 entries Search						
Kode member	Nama	Telepon	Email	Status	Action	
MB-0120-001	Ketut	+62822 2233 3331	ketut@gmail.com	Edit Hapus		
MB-0120-002	Nazrin	+62822 2233 2222	petenggg@gmail.com	Edit Hapus		

Gambar 4. 5 halaman member

6. Halaman jasa kiloan admin

Halaman jasa kiloan admin menampilkan data jasa kiloan dimana terdapat fungsi di dalamnya, diantaranya adalah fungsi tambah, ubah, hapus, sorting data, cari data, pagination dan detail jasa kiloan.

Menu Jasa Kiloan						
Home / Jasa kiloan						
Tambah data						
Show 1 to 3 of 3 entries Search						
Kode	Name	Harga	Durasi	Status	Action	
PROD-J-0120-001	Vaket	Rp. 15.000,00	1 day	Edit Hapus		
PROD-J-0120-004	Express	Rp. 10.000,00	1 day	Edit Hapus		
PROD-J-0120-003	Regular aja	Rp. 7.000,00	3 day	Edit Hapus		

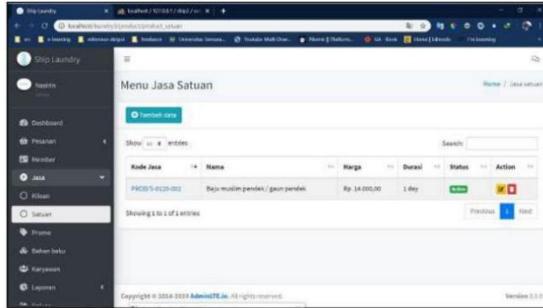
Gambar 4. 6 halaman jasa kiloan admin

4. Halaman pesanan satuan admin

Halaman pesanan kiloan menampilkan data informasi pesanan satuan. Terdapat

7. Halaman jasa satuan admin

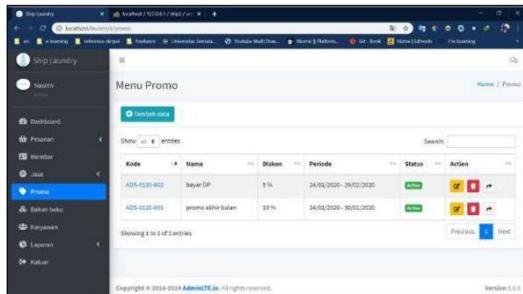
Halaman jasa satuan admin menampilkan data jasa satuan, terdapat 7 fungsi di dalamnya. Diantaranya adalah fungsi tambah, ubah, hapus, cari data, sorting data, pagination dan detail jasa satuan.



Gambar 4. 7 Halaman jasa satuan admin

8. Halaman promo admin

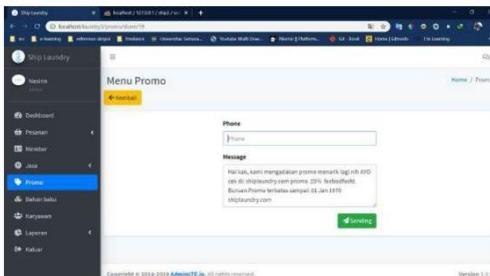
Halaman promo admin menampilkan data promo, terdapat 8 fungsi di dalamnya. Diantaranya adalah fungsi tambah, ubah, hapus, cari data, sorting data, detail promo dan pagination.



Gambar 4. 8 Halaman promo admin

9. Halaman share promo admin

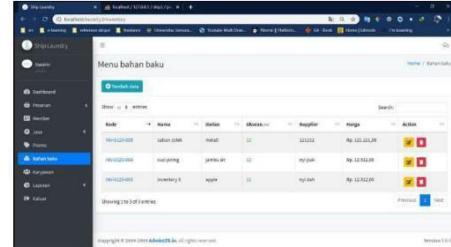
Halaman share berguna untuk membagikan promo kepada pelanggan, admin / kasir bisa mengisi messages sendiri atau biarkan sistem yang mengisi.



Gambar 4. 9 Halaman share promo admin

10. Halaman bahan baku admin

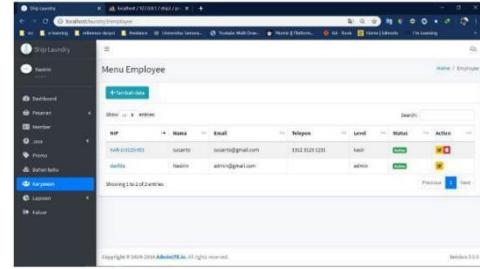
Halaman bahan baku admin menampilkan data bahan baku, terdapat 6 fungsi di dalamnya. Diantaranya adalah fungsi tambah, ubah, hapus, cari data, sorting data, pagination dan detail jasa satuan.



Gambar 4. 10 Halaman bahan baku admin

11. Menu karyawan admin

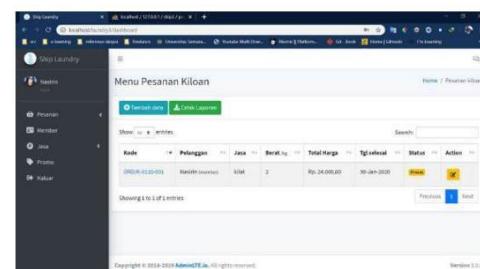
Halaman karyawan admin menampilkan data karyawan, terdapat 7 fungsi di dalamnya. Diantaranya adalah fungsi tambah, ubah, hapus, cari data, sorting data, pagination dan detail karyawan



Gambar 4. 11 Menu karyawan admin

12. Halaman pesanan kiloan kasir

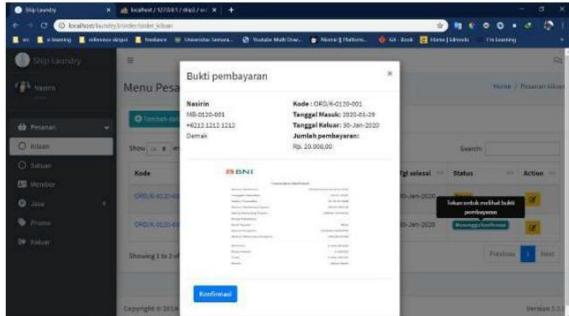
Halaman pesanan kiloan kasir menampilkan data pesanan kiloan, terdapat 7 fungsi di dalamnya. Diantaranya adalah fungsi tambah, ubah, hapus, cari data, sorting data, pagination dan detail karyawan



Gambar 4. 12 Halaman pesanan kiloan kasir

13. Form konfirmasi pembayaran pesanan kiloan

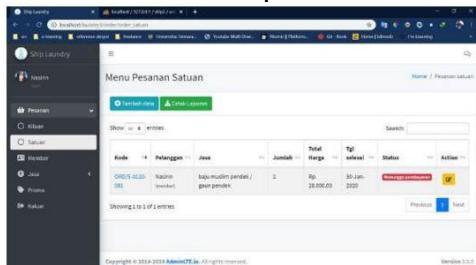
Form konfirmasi menampilkan detail pesanan dan bukti nota pembayaran. Admin bisa melakukan konfirmasi dengan memilih tombol konfirmasi.



Gambar 4. 13 Form konfirmasi pembayaran pesanan kiloan

14. Halaman pesanan satuan kasir

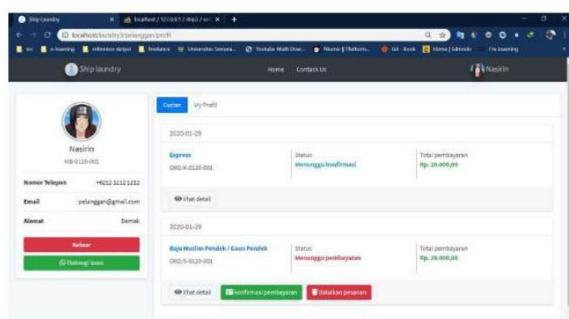
Halaman pesanan satuan kasir menampilkan data pesanan satuan, dalam halaman ini kasir bisa melakukan tambah, ubah data, cari data, lihat invoice, ubah status dan konfirmasi pesanan.



Gambar 4. 14 Halaman pesanan satuan kasir

15. Halaman profil member

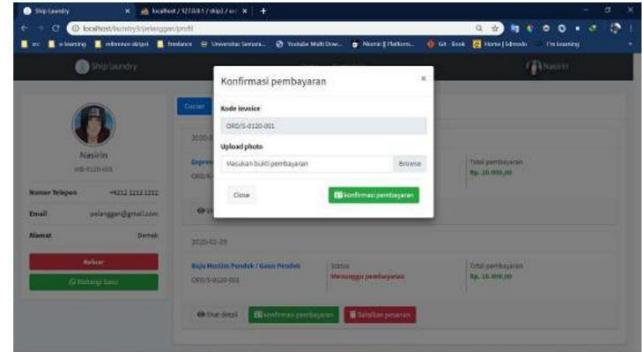
Halaman profil member adalah halaman yang memberikan informasi penjualan member, lihat invoice, konfirmasi pembayaran, membatalkan pesanan atau mengubah data diri.



Gambar 4. 15 Halaman profil member

16. Form konfirmasi pembayaran

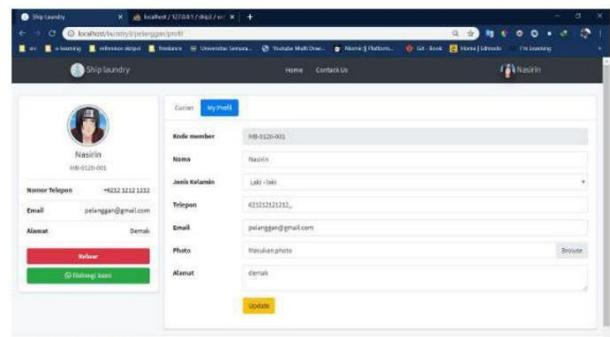
Form konfirmasi pembayaran adalah form untuk melakukan pembayaran setelah melakukan order, inputan yang harus di masukan member adalah foto bukti transfer.



Gambar 4. 16 Form konfirmasi pembayaran

17. Halaman menu *my profil* member

Halaman *my profil* member bisa mengubah data diri mereka, apabila terdapat kesalahan penginputan data oleh admin / kasir.



Gambar 4. 17 Halaman menu *my profil* member

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari pembahasan pada bab sebelumnya, dapat di ambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Sistem ini dapat mempermudah pihak laundry untuk mengelola data.
2. Sistem ini mencakup pengelolaan data pesanan kiloan / satuan, member, jasa kiloan / satuan, bahan baku, karyawan, promo dan laporan.
3. Sistem ini Mempermudah pengguna dalam pencarian data apabila sewaktu – waktu data tersebut akan dibutuhkan kembali.

4. Sistem ini berjalan secara online sehingga pengguna dapat mengakses dimana saja dan kapan saja, dengan mengakses www.shiplaundry.xyz
5. Sistem ini menggunakan tampilan untuk sisi pelanggan, sehingga memudahkan pelanggan dalam pemesanan.

5.2 Saran

Untuk pengembangan ke depan dari Sistem management dan pemesanan terintegrasi WhatsApp studi kasus ship laundry, maka penulis memberikan saran:

1. Untuk pengembangan selanjutnya, diharapkan sistem dapat dikembangkan berbasis android.
2. Diharapkan sistem akan terintegrasi dengan timbangan sehingga tidak perlu melakukan penginputan jumlah berat pesanan secara manual.
3. Untuk pengembangan ke depan, diharapkan sistem terdapat fitur absensi karyawan untuk setiap toko.
4. Penulis memberikan saran untuk pengembangan ke depan, sistem mempunyai perhitungan untuk setiap produk / jasa terlaris.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Setiawan, A. A., Tatuhay, E. L., & Lahallo, J. (2020). Implementasi WhatsApp Gateway Dan SMS Gateway Pada Sistem Informasi Super Bintang Laundry. *JUTISI: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 5(2), 1-10.
- Ardiansyah, H. G. (2023). Penerapan Chatbot Auto Reply pada WhatsApp Menggunakan Artificial Intelligence (Studi Kasus Sri Ratu Laundry). *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi STI&K (SeNTIK)*, 7(1), 1-8.
- Ali, H. A., Hidayat, A., & Panduardi, F. (2025). Pengembangan Sistem Manajemen Layanan Pada Alisha Laundry Berbasis Web. *JIKOM: Jurnal Informatika dan Komputer*, 5(1), 25-34.

- Yahya, M., Danny, M., & Nawangsih, I. (2024). Sistem Informasi Pengelolaan Data Laundry Berbasis Web Pada Al Laundry Cikarang. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 11(1), 128-140.
- Sandy, M. D. H. (2025). Pengembangan Aplikasi Laundry Berbasis Android di Wilayah Kota Pekanbaru. *SITEKNIK: Sistem Informasi, Teknik dan Teknologi Terapan*, 2(2), 159-173.
- Cahyo, P. D., Azizan, D., Rivai, M. F., & Haryono, W. (2025). Rancangan Bangun Sistem Informasi Manajemen Laundry Berbasis Web Menggunakan Model RAD. *Sistematis: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 1(2), 155-165.
- Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(9), 4493-4499.
- Rahman, M. A., & Lubis, R. (2022). Sistem Informasi Perbaikan Kualitas Layanan Laundry Di UMKM Baby Dear Karawang. *JUPITER: Jurnal Penelitian Mahasiswa Teknik Dan Ilmu Komputer*, 2(2), 93-101.
- Nabawi, R., Ansor, M. K., & Iskandar, J. (2024). Sistem Informasi Manajemen Kasir Laundry Berbasis Website (Studi Kasus Koperasi Pondok Pesantren Raudlatul Musthofa). *JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan)*, 13(3), 969-978.