

**SISTEM INFORMASI PEMESANAN, PEMBAYARAN, DAN
NOTIFIKASI BERBASIS WEB PADA *HAPPY LAUNDRY***

SKRIPSI



Oleh :

NPM	220210038
NAMA	: GUSFANI TRI LESTARI
JENJANG STUDI	: STRATA SATU (S1)
PROGRAM STUDI	: TEKNIK INFORMATIKA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**

2026

SISTEM INFORMASI PEMESANAN, PEMBAYARAN, DAN NOTIFIKASI BERBASIS WEB PADA *HAPPY LAUNDRY*

SKRIPSI

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**



Oleh :

NPM **220210038**

NAMA **: GUSFANI TRI LESTARI**

JENJANG STUDI **: STRATA SATU (S1)**

PROGRAM STUDI **: TEKNIK INFORMATIKA**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
2026

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NPM : 220210038
Nama : Gusfani Tri Lestari
Tempat/Tgl Lahir : Pulau Sengkilo, 18 Agustus 2004
Alamat : Desa Semelinang Darat, Kecamatan Peranap,
Kabupaten Indragiri Hulu

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana computer disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis secara diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Teluk Kuantan, 20 Juni 2026

Penulis



Gusfani Tri Lestari
NPM. 220210038

PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI

NPM : 220210038
Nama : GUSFANI TRI LESTARI
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pemesanan, Pembayaran, Dan
Notifikasi Berbasis Web Pada *Happy laundry*

Teluk Kuantan, 13 Juli 2026

Menyetujui,

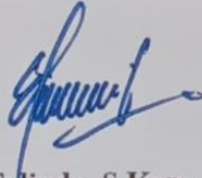
Pembimbing I,



Aprizal, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1022069203

Tanggal, 06 Juli 2026

Pembimbing II,



Erlinda, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1006039301

Tanggal, 02 Juli 2026

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Informatika



Helmi Nopriandi, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1030118303

Tanggal, 13 Juli 2026

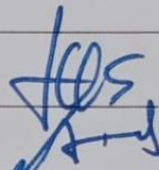
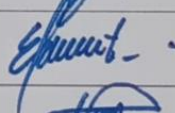
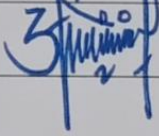
TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

NPM : 220210038
Nama : GUSFANI TRI LESTARI
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pemesanan, Pembayaran, Dan
Notifikasi Berbasis Web Pada *Happy laundry*

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan
Singingi

Pada Tanggal : 14 Juli 2026

Dewan Penguji

NO	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Agus Candra, S.T., M.Si	Ketua	
2	Aprizal, S.Kom., M.Kom	Pembimbing I	
3	Erlinda, S.Kom., M.Kom	Pembimbing II	
4	Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom	Penguji I	
5	Febri Haswan, S.Kom., M.Kom	Penguji II	

Mengetahui,


Dekan,
Fakultas Teknik

Agus Candra, S.T., M.Si
NIDN. 1020088701


Ketua,
Prodi Teknik Informatika

Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1030118303

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir pada tanggal 18 Agustus 2004 dan saat ini berusia 21 tahun. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, putri dari pasangan Bapak Budi Sumarno dan Ibu Ritati. Perjalanan pendidikan dimulai dari SDN 007 Pulau Sengkilo yang ditempuh dari tahun 2011 hingga 2016, dilanjutkan ke SMPN 1 Peranap yang diselesaikan pada tahun 2019. Setelah itu penulis melanjutkan ke pendidikan menengah atas di SMAN 1 Peranap dan lulus pada tahun 2022. Di tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Universitas Islam Kuantan Singingi (UNIKS), Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dengan target kelulusan pada tahun 2026.

Dengan ketekunan, motivasi dan dukungan dari banyak pihak serta bantuan dari dosen pembimbing yaitu Pak Aprizal, S.Kom.,M.Kom dan Buk Erlinda S.Kom.,M.Kom, Penulis telah berhasil menyelesaikan pengerjaan tugas akhir skripsi ini. Semoga dengan selesai nya tugas akhir ini dapat memberikan dampak positif bagi penulis sendiri dan bagi orang lain.

Akhir kata penulis ucapkan rasa syukur dan terima kasih atas terselesaikannya skripsi yang berjudul "Sistem Informasi Pemesanan, Pembayaran, Dan Notifikasi Berbasis Web Pada Happy Laundry."

SISTEM INFORMASI PEMESANAN, PEMBAYARAN, DAN NOTIFIKASI BERBASIS WEB PADA *HAPPY LAUNDRY*

ABSTRAK

Happy Laundry sebagai salah satu usaha jasa *laundry* yang melayani kebutuhan masyarakat sekitar masih menghadapi kendala dalam proses operasional, terutama pada proses pemesanan, pencatatan transaksi, serta penyampaian informasi kepada pelanggan yang masih dilakukan secara manual. Pelanggan harus datang langsung ke lokasi atau menghubungi pihak *laundry* melalui pesan singkat untuk melakukan pemesanan dan mengetahui perkembangan proses pencucian. Sistem pencatatan yang masih menggunakan cara manual berpotensi menyebabkan kesalahan data, keterlambatan informasi, serta kurang efektifnya pengelolaan operasional *laundry*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Pemesanan, Pembayaran, dan Notifikasi Berbasis Web pada *Happy Laundry* yang mampu mengintegrasikan proses pemesanan, pengelolaan data *laundry*, pembayaran, serta penyampaian informasi status pesanan kepada pelanggan. Sistem dikembangkan menggunakan metode *Waterfall* melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan layanan *laundry* secara online, membantu admin dalam mengelola data pelanggan, paket *laundry*, pesanan, pembayaran, dan proses pengerjaan secara lebih terstruktur. Selain itu, penerapan fitur notifikasi otomatis menggunakan *WhatsApp Gateway* mampu memberikan informasi perubahan status pesanan kepada pelanggan sehingga meningkatkan efisiensi pelayanan dan memudahkan pelanggan dalam memantau perkembangan *laundry* tanpa harus datang langsung atau menghubungi pihak *laundry*.

Kata kunci: Sistem Informasi, *Laundry*, Pemesanan, Pembayaran, Notifikasi, *WhatsApp Gateway*, Web.

WEB-BASED SYSTEM FOR ORDER, PAYMENT AND NOTIFICATION MANAGEMENT AT HAPPY LAUNDRY

ABSTRACT

Happy Laundry, as one of the laundry service businesses that serves the needs of the surrounding community, still faces operational challenges, especially in the ordering process, transaction recording, and information delivery to customers, which are still carried out manually. Customers must come directly to the location or contact the laundry service through short messages to place orders and find out the progress of the washing process. The manual recording system has the potential to cause data recording errors, delays in information delivery, and inefficiencies in laundry management. This research aims to design and develop a Web-Based Ordering, Payment, and Notification Information System for Happy Laundry that can integrate the ordering process, laundry data management, payment process, and delivery of order status information to customers. The system was developed using the Waterfall method through several stages, including requirements analysis, system design, implementation, and testing. The results of the research show that the developed system can facilitate customers in placing laundry orders online, assist administrators in managing customer data, laundry packages, orders, payments, and laundry processing activities in a more structured manner. Furthermore, the implementation of an automatic notification feature using WhatsApp Gateway can provide customers with information regarding changes in order status, thereby improving service efficiency and allowing customers to monitor laundry progress without having to visit or contact the laundry directly.

Keywords: Information System, Laundry, Ordering, Payment, Notification, WhatsApp Gateway, Web.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala nikmat, karunia, petunjuk, dan bimbingan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul ***"Sistem Informasi Pemesanan, Pembayaran, Dan Notifikasi Berbasis Web Pada Happy laundry"***

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Bapak Prof. Dr. Zulfan Saam, MS**, selaku Ketua Yayasan Perguruan Tinggi Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. **Ibu Dr. Ikrima Mailani, S.Pd.I., M.Pd.I**, selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi.
3. **Bapak Agus Candra, ST., M.Si**, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.
4. **Bapak Helpi Nopriandi, S.Kom, M.Kom**, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi.
5. **Bapak Aprizal, S.Kom, M.Kom**, selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan banyak arahan, masukan, serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
6. **Ibu Erlinda, S.Kom., M.Kom**, selaku Dosen Pembimbing II, yang telah membimbing penulis selama proses penelitian.
7. **Kedua orang tua tercinta**, yang selalu menjadi garda terdepan dalam kehidupan penulis. Terima kasih atas segala perhatian, nasihat, kesabaran, dukungan, semangat, doa, dan pengorbanan yang senantiasa diberikan, terutama selama proses penyusunan skripsi ini. Setiap pencapaian yang

diraih penulis tidak terlepas dari doa dan perjuangan Ayah dan Ibu. Semoga segala kebaikan, cinta, dan pengorbanan yang telah diberikan menjadi amal yang bernilai dan senantiasa mendapat balasan terbaik dari Tuhan Yang Maha Esa.

8. **Kakak dan abang tercinta**, yang telah berpulang ke Rahmatullah. Terima kasih atas kasih sayang, perhatian, serta kenangan indah yang pernah diberikan selama kebersamaan di dunia. Meskipun tidak dapat menyaksikan secara langsung pencapaian ini, penulis percaya bahwa doa dan kenangan tentang mereka akan selalu menjadi salah satu penyemangat dalam setiap langkah kehidupan.
9. **Kedua adik tercinta**, yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, serta canda tawa di tengah proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi salah satu alasan penulis untuk terus bersemangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. **Seseorang yang menjadi pelengkap dalam kehidupan penulis**. Terima kasih atas kesabaran, motivasi, dukungan, serta kesediaannya untuk selalu mendengarkan setiap keluhan dan menemani penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang terbaik.
11. **Sahabat-sahabat terbaik**, yaitu Dwi, Salsa, Selvi, dan Yeza, yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, bantuan, perhatian, motivasi, serta kebersamaan selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala kenangan indah yang telah tercipta. Semoga

persahabatan yang telah terjalin dapat terus terjaga dan menjadi bagian dari perjalanan hidup yang penuh makna.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Teluk Kuantan, 10 November 2025

Penulis



Gusfani Tri Lestari
NPM. 220210038

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	ii
PERNYATAAN	ii
PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI	iii
TANDA PENGESAHAN SKRIPSI	iv
RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Kajian Teoritis	9
2.1.1 Definisi Sistem	9
2.1.2 Definisi Informasi.....	9
2.1.3 Definisi Sistem Informasi.....	10
2.1.4 Definisi Pemesanan	11
2.1.5 Definisi Pembayaran	11
2.1.6 Definisi Notifikasi	12
2.2 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	13
2.3 <i>MySQL</i>	13
2.4 <i>XAMPP</i>	14

2.5	<i>UniField Modelling Language (UML)</i>	15
2.5.1.	<i>Use Case Diagram</i>	15
2.5.2.	<i>Activity Diagram</i>	17
2.5.3.	<i>Sequence Diagram</i>	18
2.5.4.	<i>Class Diagram</i>	19
2.5.5.	<i>Flowchart</i>	20
2.6	Kajian Terdahulu	22
BAB III METODE PENELITIAN		26
3.1	Sejarah Singkat <i>Happy laundry</i>	26
3.2	Metode Penyelesaian Sistem	26
3.3	Diagram Alur Penelitian	28
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	30
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		32
6.1	Kesimpulan	32
6.2	Saran	32
DAFTAR PUSTAKA		34

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i> [22].....	16
Tabel 2. 2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i> [23].....	17
Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i> [24].....	18
Tabel 2. 4 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i> [25].....	19
Tabel 2. 5 Simbol-simbol <i>Flowchart</i> [26].....	20
Tabel 2. 6 Penelitian Terdahulu.....	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode <i>Waterfall</i> Sumber [32].....	27
Gambar 3. 2 <i>Diagram</i> Alur Penelitian	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian	103
---	-----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah memberikan dampak besar dalam sektor jasa pelayanan, termasuk pada industri jasa *laundry*. Secara umum, *laundry* merupakan layanan yang menyediakan proses pencucian, pengeringan, hingga penyetrikaan pakaian dan berbagai perlengkapan rumah tangga lainnya. Keberadaan jasa *laundry* sangat membantu masyarakat *modern* yang memiliki mobilitas tinggi, sehingga tidak memiliki cukup waktu untuk mengurus kebutuhan kebersihan pakaian secara mandiri. Layanan *laundry* dipilih karena dinilai lebih praktis, efisien, dan mampu memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari [1].

Seiring meningkatnya tuntutan masyarakat terhadap layanan yang cepat, akurat, dan mudah diakses, industri *laundry* saat ini dituntut untuk beradaptasi dengan kemajuan teknologi. Konsumen mengharapkan adanya sistem yang mampu memberikan transparansi informasi, mulai dari proses pemesanan, status pengerjaan, hingga notifikasi penyelesaian [2]. Namun, banyak usaha *laundry* skala kecil maupun menengah masih menjalankan operasional secara konvensional, seperti pencatatan manual, komunikasi melalui pesan pribadi, ataupun transaksi pembayaran tanpa sistem terintegrasi. Kondisi ini kerap menimbulkan sejumlah kendala, seperti kesalahan pencatatan, data duplikat atau hilang, serta keterlambatan penyampaian informasi kepada pelanggan.

Happy laundry, sebagai salah satu usaha jasa *laundry* yang melayani kebutuhan masyarakat sekitar, juga mengalami tantangan serupa. Dalam operasional sehari-hari, proses pemesanan masih dilakukan secara manual, yaitu pelanggan datang langsung ke lokasi atau menghubungi melalui pesan singkat. Setiap pesanan dicatat secara tulis tangan tanpa dukungan sistem digital. Alur pengerjaan pesanan meliputi pencucian, pengeringan, penyetrikaan, hingga pengemasan, namun status proses tersebut tidak dapat dipantau secara otomatis. Akibatnya, pelanggan sering kali harus menanyakan sendiri mengenai perkembangan cucian mereka.

Selain itu, proses pembayaran juga masih dilakukan secara tradisional, sehingga membutuhkan waktu lebih lama untuk verifikasi. Pencatatan transaksi yang hanya mengandalkan buku atau catatan manual berpotensi mengalami kesalahan seperti jumlah tidak sesuai, kehilangan data, dan kesulitan dalam melakukan rekapitulasi keuangan. Tidak adanya sistem notifikasi otomatis turut menjadi kendala, karena pelanggan tidak mendapatkan informasi *real-time* ketika cucian selesai, sedang diproses, atau mengalami penundaan.

Kondisi ini tentu menghambat efektivitas pelayanan dan menurunkan tingkat kepuasan pelanggan. Dari sisi manajemen, staf sering kali kewalahan dalam mengelola pesanan yang datang secara bersamaan, memeriksa status cucian, serta mencatat transaksi dengan benar. Ketergantungan pada metode manual membuat operasional menjadi lambat, kurang terstruktur, dan rentan terjadi *human error*.

Melihat berbagai kendala tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi berbasis web yang mampu mengintegrasikan seluruh proses utama *Happy*

laundry, mulai dari pemesanan layanan, pembayaran, hingga notifikasi status pengerjaan. Sistem ini diharapkan mampu memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk melakukan pemesanan secara online, mengetahui *progres* cucian secara *real-time*, serta menerima pemberitahuan otomatis saat cucian selesai. Bagi admin, sistem akan membantu mengelola data pesanan secara lebih akurat, mempercepat proses pencatatan transaksi, serta meningkatkan efektivitas pengelolaan operasional secara keseluruhan.

Dengan demikian, penelitian ini mengembangkan “Sistem Informasi Pemesanan, Pembayaran, dan Notifikasi Berbasis Web pada *Happy laundry*” sebagai solusi inovatif untuk mengatasi permasalahan yang ada, meningkatkan kualitas layanan, dan mendukung transformasi digital dalam operasional *Happy laundry*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada bagian latar belakang, maka penulis dapat mengidentifikasi beberapa masalah yang terjadi pada *Happy laundry* sebagai berikut:

1. Proses pemesanan jasa *laundry* masih dilakukan secara manual, seperti pelanggan harus datang langsung atau menghubungi melalui pesan singkat, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, data tidak konsisten, dan keterlambatan dalam pelayanan.
2. Pencatatan dan pengelolaan status pengerjaan *laundry* masih bersifat konvensional, sehingga admin kesulitan dalam memantau *progres* setiap pesanan secara terstruktur, dan pelanggan tidak dapat mengetahui status cucian secara *real-time*.

3. Belum tersedianya sistem notifikasi otomatis, menyebabkan pelanggan harus menanyakan sendiri perkembangan cucian, yang mengakibatkan keterlambatan informasi dan menurunkan efektivitas pelayanan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah disebutkan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Pemesanan, Pembayaran, dan Notifikasi Berbasis Web pada *Happy laundry* yang mampu meningkatkan efisiensi operasional, meminimalkan kesalahan pencatatan, mempercepat penyampaian informasi kepada pelanggan, serta mendukung perkembangan layanan *laundry* agar lebih baik, lebih terstruktur, dan lebih maju di era digital. Selain itu, rumusan masalah ini juga mencakup bagaimana rancangan sistem informasi yang terintegrasi dapat diimplementasikan pada *Happy laundry* sehingga mampu mengoptimalkan proses pemesanan, pengelolaan status pengerjaan, pencatatan transaksi, serta penyampaian notifikasi otomatis kepada pelanggan, sehingga sistem tersebut dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan mendukung transformasi digital pada *Happy laundry* di era *modern*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulisan membahas permasalahan ini adalah:

1. Mengembangkan sistem pemesanan berbasis web untuk mempermudah pelanggan melakukan pemesanan dan mengurangi potensi kesalahan pencatatan.

2. Merancang sistem pengelolaan status pengerjaan *laundry*, sehingga admin dapat memantau dan memperbarui status layanan secara lebih terstruktur dan akurat.
3. Membangun sistem notifikasi otomatis berbasis web, agar pelanggan dapat menerima informasi status *laundry* secara *real-time* dan meningkatkan kenyamanan layanan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari tujuan penelitian ini adalah :

1. Manfaat bagi Pelanggan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan layanan *laundry* secara *online*, memperoleh informasi status pengerjaan secara cepat melalui notifikasi otomatis, serta meningkatkan kenyamanan tanpa harus datang atau melakukan pengecekan manual.

2. Manfaat bagi *Happy laundry*

Hasil penelitian ini dapat membantu *Happy laundry* dalam meningkatkan efisiensi operasional melalui sistem pencatatan pemesanan yang lebih terstruktur, pengelolaan status *laundry* yang lebih akurat, serta penyampaian informasi kepada pelanggan secara otomatis sehingga mengurangi beban kerja staf dan meminimalkan kesalahan pencatatan.

3. Manfaat bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman praktis kepada peneliti dalam merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web, khususnya terkait pemesanan, pengelolaan data operasional, dan implementasi notifikasi

otomatis, sehingga dapat menambah wawasan dan keterampilan dalam pengembangan perangkat lunak.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Pengembangan sistem informasi berbasis web yang digunakan pelanggan untuk melakukan pemesanan layanan *laundry* secara *online*.
2. Penyediaan fitur untuk melihat status pengerjaan *laundry*, mulai dari proses pencucian hingga selesai.
3. Penerapan notifikasi otomatis untuk memberikan informasi kepada pelanggan terkait perkembangan pesanan.
4. Pengelolaan data pemesanan oleh admin, termasuk pembaruan status pengerjaan *laundry*.

1.7 Sistematika Penulisan Penelitian

Pada penelitian ini direncanakan terdiri dari empat bab. Bab-bab ini saling berkaitan satu sama lain. Sistematika penulisan ini adalah :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan. Bab ini berfungsi sebagai landasan awal dalam memahami urgensi penelitian yang dilakukan serta memberikan gambaran umum mengenai permasalahan yang diangkat. Selain itu, bab ini menjelaskan konteks penelitian sehingga pembaca dapat memahami alasan mengapa topik ini penting untuk diteliti.

Melalui bab ini, peneliti juga menetapkan batasan penelitian agar pembahasan lebih terarah dan tidak meluas. Dengan demikian, pembaca memperoleh pemahaman awal mengenai arah penelitian yang akan dikembangkan secara lebih mendalam pada bab-bab selanjutnya.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan teori-teori yang digunakan untuk memahami permasalahan yang dibahas pada penelitian ini. Tinjauan pustaka memberikan dasar ilmiah yang kuat dalam membangun kerangka konseptual penelitian. Selain itu, bab ini menyampaikan berbagai penelitian terdahulu yang relevan sebagai pembanding dan referensi untuk memperkuat penyusunan sistem. Bab ini juga berfungsi untuk menunjukkan posisi penelitian saat ini terhadap penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Melalui kajian teori dan penelitian terdahulu, peneliti dapat merumuskan kerangka pikir yang jelas sebagai acuan dalam proses analisis dan perancangan sistem.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi penjabaran dari metode analisa yang digunakan. Dalam bab ini dijelaskan langkah-langkah penelitian yang ditempuh mulai dari pengumpulan data, analisis kebutuhan, hingga perancangan sistem. Peneliti juga menjelaskan teknik-teknik yang digunakan, seperti observasi, wawancara, atau studi literatur untuk memperoleh informasi yang akurat. Selain itu, bab

ini menguraikan pendekatan pengembangan sistem yang diterapkan, misalnya metode *waterfall* atau metode lain yang relevan. Dengan adanya metodologi yang sistematis, penelitian dapat dilakukan secara terarah, terukur, dan dapat dipertanggungjawabkan.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI

Pada bab ini membahas tentang analisa sistem yang sedang berjalan, analisa sistem yang diusulkan, perancangan sistem, perancangan database, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, serta desain tampilan aplikasi yang akan dibangun.

BAB V : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini membahas tentang proses implementasi dan pengujian sistem yang telah dirancang, meliputi implementasi antarmuka aplikasi, implementasi database, penerapan fitur-fitur sistem, serta hasil pengujian sistem untuk mengetahui apakah aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan pembangunan sistem yang telah dilakukan, serta saran yang dapat digunakan untuk pengembangan dan penyempurnaan sistem di masa mendatang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teoritis

Landasan teori adalah sebuah konsep dengan pernyataan yang tertata rapi dan sistematis memiliki variabel dalam penelitian karena landasan teori menjadi landasan yang kuat dalam penelitian yang akan dilakukan. Berikut teori-teori yang mendasari dari Sistem Informasi Pemesanan, Pembayaran, Dan Notifikasi Berbasis Web Pada *Happy laundry*.

2.1.1 Definisi Sistem

Sistem adalah suatu unit yang terdiri dari beberapa sub unit dan masing-masing sub unit tersebut saling mendukung dan saling mempengaruhi. Pendidikan Islam adalah sebuah sistem, karena di dalamnya terdiri dari sub unit pendidikan Islam. Dari pengertian tersebut, menjelaskan bahwa pendidikan Islam sebagai disiplin ilmu dapat dianalisis dari segi sistematis atau pendekatan *system* [3].

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama secara teratur untuk mencapai tujuan tertentu. Di dalamnya terdapat proses yang mengolah masukan menjadi keluaran yang bermanfaat, serta memiliki struktur, batasan, dan mekanisme kerja yang saling mendukung [4]. Secara umum, sistem dapat dipahami sebagai rangkaian elemen yang terkoordinasi dan terintegrasi sehingga dapat menjalankan fungsi sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

2.1.2 Definisi Informasi

Informasi adalah data yang telah diproses, diolah, dan diberi makna sehingga menjadi sesuatu yang bermanfaat, mudah dimengerti, dan relevan bagi

penerimanya, bisa berupa kabar, pemberitahuan, fakta, atau pengetahuan yang berfungsi untuk pengambilan keputusan, komunikasi, dan pemecahan masalah, disajikan dalam berbagai format seperti tulisan, gambar, suara, atau video. Informasi mengubah data mentah menjadi sesuatu yang bermakna dan dapat digunakan [5].

Informasi adalah hasil dari pengolahan data yang telah diolah, diorganisasikan, atau diinterpretasikan sehingga memiliki makna dan dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan. Informasi memberikan penjelasan yang lebih jelas dan terstruktur dibandingkan data mentah, sehingga dapat membantu pengguna memahami suatu kondisi, peristiwa, atau proses tertentu [6]. Dengan demikian, informasi berperan penting sebagai dasar dalam merencanakan, mengendalikan, serta mengevaluasi suatu kegiatan atau sistem.

2.1.3 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kesatuan komponen yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyajikan data menjadi informasi yang bermanfaat bagi penggunanya [7]. Sistem ini memanfaatkan teknologi seperti perangkat keras, perangkat lunak, basis data, serta prosedur kerja untuk mendukung proses operasional, pengambilan keputusan, dan pengendalian dalam suatu organisasi. Melalui integrasi komponen tersebut, sistem informasi mampu membantu meningkatkan efisiensi, akurasi, serta kecepatan dalam pengelolaan data dan penyampaian informasi.

Sistem informasi merupakan sebagai satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan kembali), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan

keputusan dan kendali dalam suatu organisasi. Selain itu sistem informasi juga membantu para manajer untuk meneliti permasalahan, memvisualisasikan pokok-pokok yang kompleks dan menciptakan produk-produk baru. Dapat dikatakan sistem informasi adalah serangkaian prosedur formal di mana data dikumpulkan. Dalam sistem informasi juga ada *Input*, model, proses, *Output*, penyimpanan dan kontrol, sehingga sistem informasi dapat digunakan untuk merencanakan, mengolah, mengendalikan serta meracik data dalam suatu organisasi berdasarkan critical sukses untuk menentukan keberhasilan perusahaan [8].

2.1.4 Definisi Pemesanan

Pemesanan adalah proses atau aktivitas sebelum membeli barang atau jasa, di mana konsumen menyatakan keinginannya kepada penjual untuk mendapatkan produk atau layanan tertentu. Ini merupakan bagian dari proses transaksi yang bisa dilakukan secara lisan atau tertulis, seperti melalui telepon, aplikasi, atau dokumen seperti surat pesanan (*purchase order*) [9].

Pemesanan adalah proses melakukan permintaan terhadap suatu barang atau layanan sebelum waktu penggunaan atau pengambilan dilakukan. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan ketersediaan layanan atau produk sesuai kebutuhan pelanggan [10]. Dalam konteks sistem berbasis web, pemesanan dilakukan secara online melalui formulir atau antarmuka digital sehingga pelanggan dapat memilih layanan, menentukan waktu, dan mengirimkan data pesanan dengan lebih cepat, mudah, dan terstruktur.

2.1.5 Definisi Pembayaran

Pembayaran adalah tindakan atau proses menyerahkan sesuatu yang bernilai (uang, barang, atau jasa) dari satu pihak kepada pihak lain sebagai

imbalan atas barang, jasa, atau untuk memenuhi kewajiban, bisa secara tunai maupun non-tunai seperti transfer bank, kartu debit/kredit, atau dompet digital, yang kini semakin efisien berkat teknologi [11].

Pembayaran merupakan proses penyerahan sejumlah nilai sebagai bentuk pelunasan atas barang atau jasa yang telah dipesan atau diterima oleh pelanggan. Pembayaran dapat dilakukan melalui berbagai metode sesuai kesepakatan antara penyedia layanan dan pelanggan [12]. Dalam konteks sistem berbasis web, pembayaran dicatat secara digital untuk memudahkan verifikasi, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta memastikan transaksi tercatat dengan rapi dan akurat.

2.1.6 Definisi Notifikasi

Notifikasi adalah pemberitahuan, peringatan, atau pesan yang disampaikan suatu sistem, aplikasi, atau pihak lain kepada pengguna untuk memberikan informasi penting, pengingat, atau pembaruan secara tepat waktu melalui berbagai media seperti layar ponsel, email, atau SMS, seringkali tanpa perlu interaksi langsung [13].

Notifikasi adalah pesan atau pemberitahuan yang disampaikan kepada pengguna untuk memberikan informasi terkait suatu aktivitas, status, atau kejadian tertentu [14]. Dalam sistem berbasis web, notifikasi berfungsi sebagai alat komunikasi otomatis yang membantu pengguna mengetahui perkembangan pesanan, pengingat, atau informasi penting lainnya secara cepat dan efisien sehingga meminimalkan keterlambatan informasi dan meningkatkan kenyamanan layanan.

2.2 *PHP (Hypertext Preprocessor)*

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu bahasa pemrograman yang berjalan di sisi *server*. Bahasa pemrograman *PHP* pertama kali diperkenalkan oleh Rasmus Lerdorf sebagai aplikasi *open-source*. Seiring waktu, para pengembang mulai mengembangkannya, dan pada tahun 1997, lebih dari 500.000 website di dunia telah menggunakan *PHP*. *PHP* banyak digunakan untuk koneksi ke basis data, menampilkan konten dinamis, serta berbagai keperluan lainnya [15].

PHP merupakan bahasa *server-side scripting* yang berguna untuk membuat desain agar dapat digunakan dalam sebuah web. Maksud dari *server-side scripting* adalah serangkaian *script* atau fungsi yang didefinisikan sebagai proses perintah yang sepenuhnya dijalankan di *server*, tetapi disertakan dalam dokumen *HTML* biasa. *PHP* menawarkan konektivitas yang baik dengan beberapa basis data, antara lain *Oracle*, *Sybase*, *MySQL*, dan *PostgreSQL* [16].

2.3 *MySQL*

MySQL merupakan sistem *database* yang banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi *web*. Alasannya mungkin karena gratis, pengelolaan datanya sederhana, memiliki tingkat keamanan yang bagus, mudah diperoleh, dan lain-lain. *MySQL* Merupakan *database server* yang paling sering digunakan dalam pemograman *PHP*. *MySQL* digunakan untuk menyimpan berbagai data dalam *database* dan data-datanya dapat dimanipulasi sesuai yang diperlukan. Manipulasi data tersebut yaitu berupa menambah, mengubah, dan menghapus data yang berada dalam *database* [17].

MySQL adalah salah satu jenis *database* server yang sangat terkenal. MySQL menggunakan bahasa *SQL* untuk mengakses *database* nya. Lisensi *Mysql* adalah *FOSS License Exception* dan ada juga yang versi komersial nya. Tag *Mysql* adalah “*The World's most popular open source database*”. MySQL tersedia untuk beberapa *platform*, di antara nya adalah untuk versi windows dan versi linux. Untuk melakukan administrasi secara lebih mudah terhadap *Mysql*, anda dapat menggunakan *software* tertentu, di antara nya adalah *phpmyadmin* dan *mysql yog* [18].

2.4 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak *open source*, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi XAMPP sendiri adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri beberapa program antara lain : *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl* [19].

XAMPP adalah sebuah *software web server apache* yang didalamnya sudah tersedia *database server MySQL* dan dapat mendukung pemrograman *PHP*. XAMPP merupakan *software* yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di Linux dan Windows. Keuntungan lainnya adalah cuma menginstal satu kali sudah tersedia *Apache Web Server*, *MySQL Database Server*, *PHP Support (PHP 4 dan PHP 5)* dan beberapa modul lainnya [20].

2.5 *UniField Modelling Language (UML)*

Unified Modeling Language (UML) adalah standar pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya. UML berfungsi sebagai metodologi dalam pengembangan sistem OOP dan menyediakan berbagai perangkat (*tools*) untuk mendukung proses tersebut. Pertama kali diperkenalkan oleh *Object Management Group*, sebuah organisasi yang sejak tahun 1980-an telah mengembangkan model, teknologi, dan standar OOP, UML kini semakin banyak digunakan oleh para praktisi OOP dan menjadi dasar bagi berbagai perangkat desain berorientasi objek, termasuk dari IBM. UML merupakan bahasa yang digunakan untuk mendefinisikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan sistem informasi. Dikembangkan oleh Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson, UML awalnya dirancang sebagai alat untuk analisis dan desain berorientasi objek, namun juga dapat diterapkan dalam memahami serta mendokumentasikan berbagai sistem informasi lainnya. Penggunaannya dalam industri terus berkembang pesat dan menjadi standar terbuka, menjadikannya sebagai bahasa pemodelan yang umum dalam industri perangkat lunak dan pengembangan *system* [21].

2.5.1. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan salah satu jenis diagram dalam UML yang masuk ke dalam aspek perilaku. Diagram ini digunakan untuk menggambarkan bagaimana suatu sistem berinteraksi dengan penggunanya (*aktor*) dalam berbagai skenario penggunaan. Dengan kata lain, *Use Case Diagram* membantu memvisualisasikan peran pengguna dan bagaimana mereka berinteraksi dengan

fitur-fitur dalam *system* [22]. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Use Case Diagram* yaitu :

Tabel 2. 1 Simbol-simbol *Use Case Diagram* [22]

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

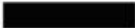
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
	<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
	<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

2.5.2. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan bagian penting dari UML yang digunakan untuk menggambarkan aspek dinamis suatu sistem. Diagram ini memvisualisasikan logika prosedural, proses bisnis, serta alur kerja dalam sebuah bisnis, sehingga membantu dalam memahami dan mendokumentasikan berbagai aktivitas yang terjadi dalam *system* [23]. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Activity Diagram* yaitu:

Tabel 2. 2 Simbol-simbol Activity Diagram [23]

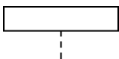
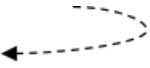
Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
	<i>Action</i>	State dari system.

	<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
	<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk.
	<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran
	<i>Swimlane</i>	<i>Swimlane</i> memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

2.5.3. Sequence Diagram

Sequence Diagram merupakan gambaran interaksi antar objek, yang digunakan untuk menunjukkan komunikasi atau pesan yang ada di antara objek tersebut [24]. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Sequence Diagram* yaitu :

Tabel 2. 3 Simbol-simbol *Sequence Diagram* [24]

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Object Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
	<i>Actor</i>	Orang atau divisi yang terlibat dalam suatu sistem
	<i>Message</i>	Menyatakan arah tujuan antara <i>object Lifeline</i>
	<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali dalam 1 <i>object lifeline</i>
	<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali antara <i>object lifeline</i>

	<i>Activation</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan beriteraksi
---	-------------------	--

2.5.4. Class Diagram

Class diagram merupakan salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan. Jadi diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut. *Class Diagram* adalah diagram yang menunjukkan class-class yang ada dari sebuah sistem dan hubungannya secara logika [25]. *Class Diagram* menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Class Diagram* yaitu :

Tabel 2. 4 Simbol-simbol *Class Diagram* [25]

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur.
	<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan.

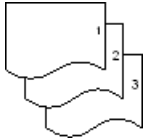
		Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
	<i>Dependency</i>	
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

2.5.5. *Flowchart*

Flowchart merupakan bagan yang menggambarkan alur kerja dari suatu sistem secara keseluruhan. *Flowchart* digunakan untuk menjelaskan secara visual urutan prosedur yang ada dalam sistem, mulai dari langkah awal hingga langkah akhir. Selain itu, *Flowchart* juga menunjukkan bagaimana setiap proses saling terhubung, data yang digunakan, serta keputusan yang perlu diambil dalam sistem tersebut. Dengan menggunakan *Flowchart*, pemahaman terhadap proses dalam suatu sistem menjadi lebih jelas, terstruktur, dan mudah untuk dianalisis atau dikembangkan lebih lanjut [26]. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Flowchart* yaitu :

Tabel 2. 5 Simbol-simbol *Flowchart* [26]

Gambar	Nama	Keterangan
	Terminal	Digunakan untuk memulai, megakhiri atau titik henti dalam sebuah proses; juga digunakan untuk menunjukkan pihak eksternal.
	Dokumen	Sebuah dokumen atau laporan; dokumen dapat dibuat dengan tangan atau dicetak.

	Dokumen Rangkap	Digambarkan dengan menumpuk simbol dokumen dan pencetakan nomor dokumen di bagian depan dokumen pada bagian kiri atas.
	Kegiatan Manual	Sebuah kegiatan pemrosesan yang dilakukan secara manual
	Pemrosesan Komputer	Sebuah fungsi pemrosesan yang dilaksanakan oleh komputer biasanya menghasilkan perubahan terhadap data atau informasi.
	Disk Bermargint	Data disimpan secara permanen pada <i>disk</i> bermagnet; digunakan untuk menyimbolkan file induk (<i>master file</i>).
	Penghubung Pada Halaman Berbeda	Menghubungkan bagan alir yang berada di halaman yang berbeda.
	Penghubung Pada Sebuah Halaman	Menghubungkan bagan alir yang berada di halaman yang berbeda.
	Arsip	Arsip dokumen disimpan dan diambil secara manual. Huruf didalamnya menunjukkan cara pengurutan arsip: N= Urut nomor ; A= Urut Abjad ;T= Urut Tanggal
	Arus Dokumen	Arah arus dokumen atau pemrosesan; arus normal adalah ke kanan atau ke bawah.
	Arus Barang	Perpindahan fisik barang; digunakan terutama dalam bagan alir dokumen.

		Deskripsi proses atau komentar untuk
	Anotasi	menjelaskan pesan yang disampaikan dalam bagan alir.
	Input / Output	Digunakan untuk menggambarkan berbagai media <i>Input</i> dan <i>Output</i> .
	Keputusan	Sebuah tahap keputusan yang menunjukkan cabang bagi alternatif cara.

2.6 Kajian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini menjadi salah satu acuan penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis:

Tabel 2. 6 Penelitian Terdahulu

Nama			Judul			Hasil		
Riki Baehaki, Azukruf dan Haryono (2024)	Robby Wasis	Perancangan Sistem Layanan Berbasis Website di <i>laundry Happy Clean</i>	Aplikasi Informasi <i>laundry</i>	Berdasarkan penelitian dan implementasi sistem informasi layanan <i>laundry</i> berbasis website pada <i>laundry Happy Clean</i> , dapat disimpulkan bahwa sistem ini dirancang untuk				

memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan layanan, memantau status cucian, dan menerima notifikasi otomatis. Sistem ini juga membantu pengelola dalam mengelola data pesanan dan pelanggan sehingga meminimalkan kesalahan serta meningkatkan efisiensi operasional. Penggunaan metode *Waterfall* memungkinkan proses pengembangan berjalan terstruktur dan sesuai kebutuhan. Secara keseluruhan, sistem ini membuat pelayanan *laundry* lebih efektif, transparan, dan nyaman bagi pelanggan maupun pengelola [27].

I Gede Ngurah Wisnu Wardana , I Nyoman Pos Yudi Anggara Wijaya , A.A. Gede Adi Mega Putra (2025)	Rancang Bangun Sistem <i>laundry</i> Berbasis Web Menggunakan Metode <i>Agile</i> Di Rumah <i>laundry</i>	Saran dari Sistem <i>Point Of Sales laundry</i> ke depan adalah integrasi dengan <i>payment gateway</i> untuk mempermudah pembayaran, penambahan fitur membership dan diskon guna meningkatkan loyalitas pelanggan, serta penerapan manajemen inventori agar stok bahan operasional dapat terkontrol dengan baik [28].
---	--	---

Eiffeline Octhaviani, Putra Haswanto, Kamelasari, Haryono (2020)	Melati Sufyaan Intan Wasis	TRILA: Rancang <i>laundry</i>	<i>Tracking</i> dan Informasi merancang sekaligus mengimplementasikan sistem manajemen-<i>laundry</i> berbasis web dengan fitur tracking progres yang responsif dan adaptif terhadap kebutuhan pelanggan.
---	-----------------------------------	--------------------------------------	--

Metode	<i>Agile</i>
	mendukung fleksibilitas dan pengembangan bertahap berdasarkan masukan pengguna. [29].

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Sejarah Singkat *Happy laundry*

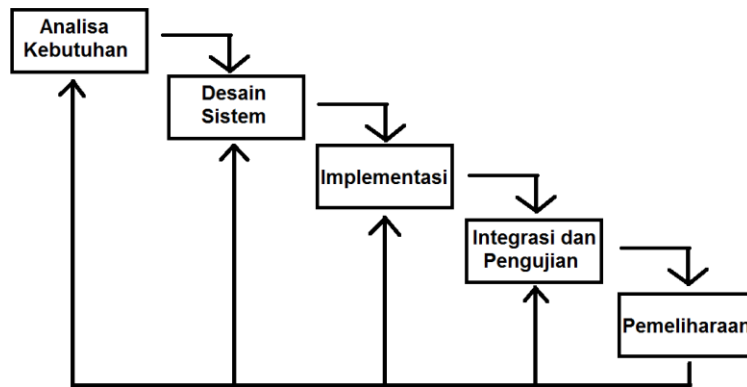
Happy laundry berdiri pada tahun 2017 sebagai usaha layanan jasa cuci pakaian yang dikelola oleh dua orang, yaitu Sri Wahyuni dan Renaldi. Ide membuka usaha ini muncul dari pengamatan terhadap lingkungan sekitar yang strategis dan dipenuhi oleh banyak rumah kos, sehingga kebutuhan akan layanan *laundry* cukup tinggi. Pada awal mula berdiri, *Happy laundry* menghadapi tantangan dalam memperkenalkan usahanya kepada masyarakat. Upaya promosi dilakukan dengan cara sederhana, seperti mendatangi rumah-rumah warga untuk menawarkan layanan, membuat spanduk, dan memasangnya di pinggir jalan agar lebih mudah dikenal. Berkat kerja keras dan strategi tersebut, *Happy laundry* mulai mendapatkan kepercayaan pelanggan dan berkembang menjadi layanan yang semakin dikenal di lingkungan sekitarnya.

3.2 Metode Penyelesaian Sistem

SDLC ialah kependekan dari *Systems Development Life Cycle* atau dalam bahasa Indonesia disebut Siklus Hidup Pengembangan Sistem. SDLC merupakan proses yang mencakup tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analis sistem dan programmer dalam membangun sistem informasi [30]. Dalam implementasinya, terdapat berbagai model yang dapat digunakan dalam pengembangan sistem, salah satunya adalah model *Waterfall*.

Metode penelitian yang digunakan dalam penyelesaian masalah ini adalah model *Waterfall*, yang merupakan salah satu pendekatan dalam SDLC. Model ini dipilih karena memiliki tahapan yang jelas dan sistematis, sehingga memudahkan

proses pengembangan perangkat lunak. Dalam SDLC, pendekatan *Waterfall* memungkinkan pengembang untuk mengikuti langkah-langkah yang terstruktur, di mana setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya [31]. Berikut lima tahapan utama dalam model *Waterfall*, yaitu:



Gambar 3. 1 Metode *Waterfall* Sumber [32]

Berikut adalah penjelasan lengkap mengenai gambar metode *Waterfall*:

a. Analisa Kebutuhan

Tahap awal untuk mengidentifikasi, mengumpulkan, dan merumuskan kebutuhan pengguna maupun kebutuhan sistem secara menyeluruh sebagai dasar pengembangan sistem.

b. Desain Sistem

Proses merancang solusi berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis, meliputi perancangan arsitektur sistem, alur kerja, database, dan antarmuka.

c. Implementasi

Tahap penerjemahan desain ke dalam bentuk kode program atau modul-modul sesuai spesifikasi, hingga sistem dapat dijalankan.

d. Integrasi dan Pengujian

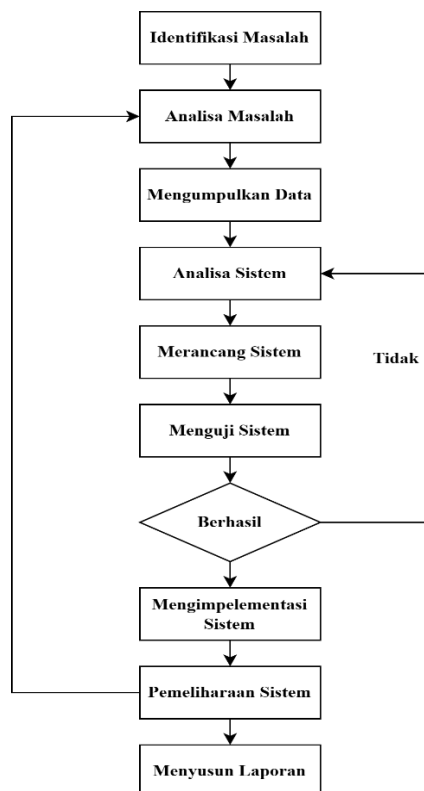
Proses menggabungkan setiap modul yang telah dibuat dan melakukan pengujian untuk memastikan sistem bekerja dengan benar, stabil, dan memenuhi kebutuhan.

e. Pemeliharaan

Tahap perawatan setelah sistem digunakan, termasuk perbaikan bug, peningkatan fungsi, serta penyesuaian agar sistem tetap berjalan optimal.

3.3 Diagram Alur Penelitian

Diagram alur penelitian adalah gambaran yang menunjukkan langkah-langkah dalam sebuah penelitian. Berikut ini adalah diagram alur penelitian yang dirancang untuk mendapatkan hasil yang maksimal:



Gambar 3. 2 Diagram Alur Penelitian

Berikut penjabaran singkat dari alur diagram tersebut:

1. Mengidentifikasi Masalah

Menemukan serta menentukan permasalahan utama yang terjadi agar diketahui apa saja yang perlu diselesaikan dalam pengembangan sistem.

2. Analisa Masalah

Melakukan analisis mendalam terhadap permasalahan yang ditemukan, termasuk memahami kebutuhan, kendala, dan ruang lingkup sistem yang akan dirancang.

3. Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data pendukung melalui observasi, wawancara, dokumentasi, maupun studi pustaka untuk memperoleh informasi yang akurat dan relevan.

4. Analisa Sistem

Menganalisis sistem berjalan berdasarkan data yang telah diperoleh, sehingga dapat diketahui alur kerja, kelemahan, serta kebutuhan perbaikan pada sistem baru.

5. Merancang Sistem

Membuat rancangan sistem baru meliputi desain alur kerja, struktur basis data, spesifikasi fitur, hingga rancangan antarmuka yang akan digunakan.

6. Menguji Sistem

Melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat untuk memastikan fungsi-fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan dan tidak terdapat kesalahan.

7. Pengambilan Keputusan (Berhasil/Tidak)

Menentukan apakah sistem telah memenuhi standar dan kebutuhan. Jika belum berhasil, proses kembali ke tahap analisis sistem untuk dilakukan perbaikan. Jika berhasil, sistem dapat melanjutkan ke tahap berikutnya.

8. Mengimplementasikan Sistem

Mengoperasikan dan memasang sistem yang telah lulus pengujian ke lingkungan nyata agar dapat digunakan oleh pengguna.

9. Pemeliharaan Sistem

Pemeliharaan sistem dilakukan dengan memonitor, mengevaluasi, dan memperbaiki kinerja sistem secara berkala setelah diimplementasikan. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan sistem tetap berjalan optimal, menangani masalah yang muncul, meningkatkan efektivitas, serta menyesuaikan sistem dengan kebutuhan pengguna maupun perubahan lingkungan kerja.

10. Menyusun Laporan

Menyusun laporan lengkap mengenai seluruh proses pengembangan, mulai dari identifikasi masalah, analisis, perancangan, implementasi, hingga hasil akhir dan kesimpulan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam menyelesaikan penelitian ini maka penulis mengambil dari beberapa sumber dan penulis juga menggunakan beberapa metode penelitian dalam penyusunan laporan ini. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data tersebut adalah sebagai berikut:

1. Metode Pustaka

Metode Pustaka ialah metode pengumpulan data dengan cara mencari dan membaca dari buku-buku referensi skripsi, jurnal baik secara media cetak, media internet atau sumber-sumber lainnya yang berhubungan dengan penelitian sebagai bahan referensi dalam penyusunan penelitian ini.

2. Metode Observasi

Metode Observasi merupakan metode yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung dan mencatat segala sesuatu yang berkaitan dengan pemesanan di *Happy laundry*, dengan tujuan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan.

3. Metode Wawancara

Metode Wawancara pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara yaitu penulis melakukan wawancara kepada pemilik *Happy laundry* terkait untuk mendapatkan informasi berupa data yang diperlukan dalam penelitian ini.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai Sistem Informasi Pemesanan, Pembayaran, dan Notifikasi Berbasis Web pada *Happy Laundry*, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelanggan dapat melakukan pemesanan layanan *laundry* secara *online* sehingga proses pelayanan menjadi lebih efektif, efisien, serta dapat mengurangi risiko kesalahan dalam pencatatan data pesanan.
2. Membantu pemilik dalam melakukan pengelolaan data *laundry* secara terstruktur, meliputi data pelanggan, data paket *laundry*, data pesanan, pembayaran, serta proses pengerjaan *laundry*. Dengan adanya sistem ini, admin dapat melakukan pemantauan dan pengelolaan transaksi dengan lebih mudah dan terorganisir.
3. Menerapkan fitur notifikasi otomatis menggunakan *Whatsapp Gateway* yang berfungsi untuk memberikan informasi kepada pelanggan mengenai perubahan status pesanan *laundry*. Fitur tersebut dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanan karena pelanggan dapat mengetahui perkembangan proses *laundry* tanpa harus datang atau menghubungi pihak *laundry* secara langsung.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem informasi yang dibangun masih memiliki beberapa keterbatasan sehingga masih membutuhkan

pengembangan lebih lanjut. Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi berbasis *web* yang dihasilkan dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur pembayaran digital atau integrasi dengan *payment gateway* agar proses transaksi pembayaran pelanggan dapat dilakukan secara lebih mudah, cepat, dan aman.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan pengembangan terhadap fitur laporan dengan menambahkan informasi yang lebih lengkap, seperti laporan pendapatan, laporan jumlah pesanan, laporan pelanggan, serta riwayat transaksi untuk membantu pihak *Happy Laundry* dalam melakukan evaluasi dan pengambilan keputusan.
3. Sistem informasi berbasis *web* yang dihasilkan masih dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur-fitur pendukung lainnya, seperti aplikasi berbasis *mobile*, fitur *tracking* proses *laundry* secara *real-time*, sistem rating dan ulasan pelanggan, serta peningkatan keamanan sistem agar pelayanan menjadi lebih optimal dan data pengguna tetap terlindungi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. N. Ayni, I. Yunita, Z. Fatah, S. Teknologi, and U. Ibrahimy, "Penerapan Metode Waterfall Sistem Informasi Layanan Jasa *laundry* Menggunakan Php Mysql Abstrak," vol. 3, no. 1, pp. 434–442.
- [2] I. Pendahuluan, "Sistem Informasi Pelayanan Jasa *laundry* pada Berkah *laundry* Kabupaten Soppeng," vol. 9, no. 1, pp. 60–72, 2025.
- [3] P. B. Kesisteman, B. S. Dan, E. Sukmawati, H. Ali, and K. A. Us, "STRUKTUR SISTEM TERHADAP PENDIDIKAN ISLAM (LITERATURE REVIEW MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM)," vol. 2, no. 2, pp. 122–131, 2022.
- [4] I. Purwaningsih, O. Oktariani, L. Hernawati, R. Wardarita, and P. I. Utami, "Pendidikan Sebagai Suatu Sistem," *J. Vision. Penelit. dan Pengemb. dibidang Adm. Pendidik.*, vol. 10, no. 1, p. 21, 2022, doi: 10.33394/vis.v10i1.5113.
- [5] F. Imam *et al.*, "Sistem informasi penjualan," vol. 3, no. Desember, 2023.
- [6] S. Nurul, S. Anggrainy, and S. Aprelyani, "FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEAMANAN SISTEM INFORMASI : KEAMANAN INFORMASI , TEKNOLOGI INFORMASI DAN NETWORK (LITERATURE REVIEW SIM)," vol. 3, no. 5, pp. 564–573, 2022.
- [7] S. C. Febri Haswan, M. Hasim Siregar, Jasri, Nofri Wandu Al-Hafiz, Aprizal, Erlinda, Rabby Nazli, Elgamar, Harianja, Helpi Nopriandi, "Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat".
- [8] Y. Handrianto and B. Sanjaya, "Model Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Produk Dan Outlet Berbasis Web," no. September, pp. 153–161, 2020.
- [9] D. Riswanda and A. T. Priandika, "Analisis dan perancangan sistem informasi manajemen pemesanan barang berbasis online," vol. 2, no. 1, 2021.
- [10] N. Leksono *et al.*, "Peran Sistem Pembayaran Digital Dalam Revitalisasi UMKM," no. 4, 2022.
- [11] D. Satria, "SISTEM NOTIFIKASI PELAYANAN AKADEMIK BERBASIS MEDIA," vol. 3, no. 2, pp. 6–10, 2023.
- [12] R. Andri, N. Adha, O. Saputri, and M. Akbar, "SISTEM NOTIFIKASI TUGAS AKHIR UNIVERSITAS BINA DARMA BERBASIS MOBILE," vol. 9, no. 1, pp. 155–165, 2020.
- [13] W. I. Rahayu, J. Mutiara Bintang, and D. A. Pramana, "Implementasi Framework Laravel Pada Perancangan Aplikasi Sistem Pendaftaran Programming Course Roblox," *J. Tek. Inform.*, vol. 15, no. 1, p. 9568, 2023.
- [14] Mira Orisa, Ahmad Faisol, and Mochammad Ibrahim Ashari, "Perancangan Website Company *Profile* Menggunakan Design Science Research Methodology (Dsrm)," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 5, no. 1, pp. 160–164, 2023, doi: 10.51401/jinteks.v5i1.2576.
- [15] S. Bahri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Pada Teaching Factory Bakery Smk Putra Anda Binjai," *Informatika*, vol. 8, no. 3, pp. 95–100, 2020, doi: 10.36987/informatika.v8i3.1820.

- [16] E. N. Hartiwati, J. S. Informasi, and F. I. Komputer, "APLIKASI INVENTORI BARANG MENGGUNAKAN JAVA," vol. 5, no. 1, pp. 601–610, 2022.
- [17] R. Pakaya, A. R. Tapate, and S. Suleman, "Perancangan Aplikasi Penjualan Hewan Ternak Untuk Qurban Dan Aqiqah Dengan Metode Unified Modeling Language (Uml)," *J. Technopreneur*, vol. 8, no. 1, pp. 31–40, 2020, doi: 10.30869/jtech.v8i1.531.
- [18] G. F. Fitriana, "Pengujian Aplikasi Pengenalan Tulisan Tangan menggunakan Model Behaviour Use case," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 7, no. 2, pp. 200–213, 2020, doi: 10.35957/jatisi.v7i2.390.
- [19] T. S. Bowers, K. J. Jackson, and H. C. Helgeson, "Activity Diagrams," *Equilib. Act. Diagrams*, pp. 1–290, 1984, doi: 10.1007/978-3-642-46511-6_1.
- [20] S. Nabila, A. R. Putri, A. Hafizhah, F. H. Rahmah, and R. Muslikhah, "Pemodelan Diagram UML Pada Perancangan Sistem Aplikasi Konsultasi Hewan Peliharaan Berbasis Android (Studi Kasus: Alopel)," *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 12, no. 2, pp. 130–139, 2021, doi: 10.47927/jikb.v12i2.150.
- [21] R. Aditya, V. H. Pranatawijaya, and P. B. A. A. Putra, "Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 47–57, 2021.
- [22] M. Muafi, A. Wijaya, and V. A. Aziz, "Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Mata Pada Manusia Menggunakan Metode Forward Chaining," *COREAI J. Kecerdasan Buatan, Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 43–49, 2020, doi: 10.33650/coreai.v1i1.1669.
- [23] R. Baehaki, R. Azukruf, and W. Haryono, "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Layanan laundry Berbasis Website di laundry Happy Clean," vol. 2, no. c, pp. 172–178, 2024.
- [24] A. A. G. Adi, M. Putra, U. Primakara, and K. Denpasar, "RANCANG BANGUN SISTEM POS laundry BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE DI RUMAH laundry," vol. 11, no. 2, pp. 347–353, 2025.
- [25] E. M. Octhaviani, S. P. Haswanto, and I. Kamelasari, "TRILA : Tracking dan Rancang Informasi laundry," vol. 02, pp. 549–559, 2025.
- [26] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," no. November, 2020.
- [27] Dahlia and Harianja, "Sistem Informasi Penyuluh Agama Pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Kuantan Singingi," *J. Perencanaan, Sains, Teknol. dan Komput.*, vol. 3, no. 2, pp. 395–401, 2020.
- [28] W. Harjono and Kristianus Jago Tute, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *SATESI J. Sains Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 47–51, 2022, doi: 10.54259/satesi.v2i1.773

