

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *WEB* UNTUK  
LAYANAN UMKM *LAUNDRY***

**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Program Strata 1(S.1)

Dalam Ilmu Teknologi Informasi



**Diajukan oleh :**

Mutiara Ilma Daniati

NIM : 2108096077

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG**

**2025**



### PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mutiara Ilma Daniati

NIM : 2108096077

Jurusan : Teknologi Informasi

Menyatakan bahwa skripsi berjudul:

### **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *WEB* UNTUK LAYANAN UMKM *LAUNDRY***

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri,  
kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 3 Juni 2025

Pembuat Pernyataan,



**Mutiara Ilma Daniati**

NIM. 2108096077





**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus III Ngaliyan Semarang  
Telp. (024) 7604554 Fax. 7615387

**PENGESAHAN**

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Web untuk  
Layanan UMKM Laundry  
Penulis : Mutiara Ilma Daniati  
NIM : 2108096077  
Jurusan : Teknologi Informasi

Telah diujikan dalam sidang tugas akhir oleh Dewan Penguji  
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang dan dapat  
diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam  
Ilmu Teknologi Informasi.

Semarang, 2 Juli 2025

**DEWAN PENGUJI**

Ketua Sidang

Hery Mustofa, M.Kom  
NIP. 198703172019031007

Sekretaris Sidang

Dr. Wenty Dwi Yuniarti, M.Kom  
NIP. 197706221006042005

Penguji Utama I

Dr. Masy Ari Ulinuha, M.T  
NIP. 19810812201101107

Penguji Utama II

Adzhal Arwani Mahfudh, M.Kom  
NIP. 198808072019031010

Pembimbing I

Mokhamad Ikil Mustafa, M.Kom  
NIP. 198808072019031010

Pembimbing II

Dr. Wenty Dwi Yuniarti, M.Kom  
NIP. 197706221006042005



## NOTA PEMBIMBING

Semarang, 3 Juni 2025

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Informasi

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi *Web* untuk Layanan UMKM *Laundry*

Penulis : **Mutiara Ilma Daniati**

NIM : 2108096077

Jurusan : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam Sidang Munaqosah.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing I,



**Mokhamad Iklil Mustofa, M.Kom.**

NIP. 198808072019031010





## NOTA PEMBIMBING

Semarang, 3 Juni 2025

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Informasi

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi *Web* untuk Layanan UMKM *Laundry*

Penulis : **Mutiara Ilma Daniati**

NIM : 2108096077

Jurusan : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam Sidang Munaqosah.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing II,



**Dr. Wenty Dwi Yuniarti, S.Pd., M.Kom**

NIP. 197706222006042005



## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Dengan rasa syukur yang mendalam atas selesainya skripsi ini, penulis mempersembahkan karya ini kepada:

1. Keluarga besar penulis yang senantiasa memberikan dukungan dan doa.
2. Segenap civitas akademika UIN Walisongo Semarang, staff, pengajar, karyawan, dan seluruh mahasiswa semoga senantiasa diberikan kesehatan dan semangat dalam menjalani aktivitas di kampus tercinta ini.
3. Teman-teman penulis khususnya mahasiswa Teknologi Informasi angkatan 2021, yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam suka maupun duka selama pembuatan skripsi sehingga skripsi dapat terselesaikan dengan baik.



## **MOTO**

“Seperti matahari yang setia bangkit tiap pagi meski langit belum cerah, aku pun melangkah meski jalan belum jelas.

Setiap langkah kecil membawa warna baru pada lukisan hidupku, dan aku percaya suatu hari nanti, warna itu akan jadi kanvas indah yang kupersembahkan untuk diri yang tak pernah berhenti berharap.”



# **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *WEB* UNTUK LAYANAN UMKM *LAUNDRY***

Oleh:

Mutiara Ilma Daniati

2108096077

## **ABSTRAK**

UMKM *Laundry* berkembang pesat, namun masih menghadapi kendala dalam mengelola transaksi dan layanan secara manual. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi berbasis *Web* untuk meningkatkan efisiensi operasional, kemudahan pengelolaan layanan, dan akses bagi pelanggan. Metode pengembangan sistem menggunakan pendekatan *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Waterfall*, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Sistem ini dirancang dengan fitur utama seperti pemesanan online, pelacakan status cucian, notifikasi otomatis melalui WhatsApp, manajemen data transaksi, serta laporan keuangan. Hasil pengujian *Black Box* menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Sementara itu, hasil *User Acceptance Test* (UAT) menunjukkan tingkat kepuasan pengguna sebesar 82%, yang menandakan sistem diterima dengan baik dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Sistem ini dirancang untuk memberikan performa yang baik dalam mendukung operasional dan kebutuhan UMKM *Laundry*.

Kata kunci: UMKM *Laundry*, Sistem Informasi, *Website*, SDLC, *Waterfall*, *Black Box*, UAT.





## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi *Web* untuk Layanan UMKM *Laundry*” dengan baik. Sholawat serta salam tercurahkan pada Nabi Muhammad SAW. Semoga syafaatnya mengalir kepada kita hingga hari akhir kelak, aamiin.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana Teknologi Informasi di UIN Walisongo Semarang. Proses ini tentu tidak terlepas dari bantuan, dukungan, motivasi, dan do’a yang diberikan oleh berbagai pihak. Untuk itu, penulis dengan tulus mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Musahadi, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
2. Bapak Dr. Khotibul Umam, S.T., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
3. Bapak Mokhamad Iklil Mustofa M.Kom, dan Ibu Dr. Wenty Dwi Yuniarti, S.Pd.,M.Kom selaku Dosen Pembimbing skripsi yang selalu memberikan dukungan, arahan, bimbingan serta motivasi dalam pelaksanaan skripsi hingga selesai.
4. Staff, Karyawan, dan Dosen di lingkungan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

5. Orang tua tercinta (Bapak, Ibu, Kakak, dan Adek) dan keluarga yang senantiasa mendo'akan dan memberikan dukungan baik secara moril maupun materil kepada penulis.
6. Teman-teman Teknologi Informasi Angkatan 2021, khususnya kelas C atas kebersamaan, kerja sama, dan dukungan yang telah diberikan.
7. Kepada Ibu Anik selaku pemilik Intan Laundry, Ibu Atin selaku pemilik Annadif Laundry, Ibu Utin selaku pemilik UT Laundry, dan Ibu Yanis selaku pemilik YNS Laundry. Yang dengan penuh kebaikan telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan informasi, data, serta kesempatan kepada penulis dalam melakukan observasi dan wawancara, yang sangat membantu dalam penyusunan skripsi ini.
8. Kepada teman-teman seperjuangan yang tak henti saling menyemangati—terima kasih untuk kebersamaan, tawa, dan peluh yang pernah kita lewati bersama. Untuk Azza, Nailun, Listantri, Ilmi. kalian bukan hanya teman, tapi juga bagian dari kisah perjuangan ini.
9. kepada teman-teman yang telah membantu secara langsung dalam proses penyusunan skripsi ini, baik dalam bentuk bantuan teknis, masukan, maupun pendampingan yang sangat berarti. Untuk Rizky, Daffa, Desmi, Yudha. Tanpa kalian, proses ini tak akan berjalan semudah ini.
10. Kepada teman-teman yang mungkin tidak selalu hadir secara fisik, namun senantiasa hadir dalam doa—mendoakan dari jauh, menyemangati dalam diam, Untuk Nisa, Sekar, Nada, Atina, Nella. Kebaikan kalian tak terlihat oleh dunia, namun sangat terasa

dalam hati. Semoga Allah membalas dengan kebaikan yang berlipat.

11. Kepada seseorang yang begitu berarti dalam setiap langkah—Mas Andre, terima kasih atas kehadiranmu yang tenang namun menguatkan. Di balik senyummu, ada doa dan semangat yang tak pernah lelah menyertai. Kehadiranmu adalah alasan lain mengapa langkah ini tak pernah berhenti.
12. Dan orang-orang yang mungkin tidak bisa saya sebutkan satu per satu, akan tetapi tidak mengurangi rasa terima kasih dan rasa hormat saya kepada kalian semua.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

*Aamiin Yaa Rabbal 'Alamin.*

Semarang, 3 Juni 2025

Penulis,

Mutiara Ilma Daniati



## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
NOTA PEMBIMBING .....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	xi
MOTO .....	xiii
ABSTRAK .....	xv
KATA PENGANTAR .....	xvii
DAFTAR ISI .....	xxi
DAFTAR GAMBAR.....	xxv
DAFTAR TABEL .....	xxix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	5
1.4. Pembatasan Masalah .....	6
1.5. Manfaat Penelitian .....	8
1.5.1. Manfaat Teoritis .....	8
1.5.2. Manfaat Praktis.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Kajian Teori.....	11
2.1.1. Sistem Informasi .....	11
2.1.2. UMKM .....	12
2.1.3. Layanan Jasa <i>Laundry</i> .....	13
2.1.4. Sistem Informasi Berbasis <i>Web</i> .....	15
2.1.4.1. Website .....	15
2.1.4.2. PHP .....	16

2.1.4.3.	MySQL.....	17
2.1.4.4.	XAMPP.....	17
2.1.4.5.	Visual Studio Code.....	18
2.1.4.6.	Bootstrap.....	19
2.1.4.7.	Browser.....	20
2.2	Kajian Penelitian Relevan.....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>33</b>
3.1.	Pendekatan Penelitian.....	33
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian.....	34
3.2.1.	Alat Penelitian.....	34
3.2.2.	Bahan Penelitian.....	35
3.3.	Metode Pengumpulan Data.....	35
3.3.1.	Pengamatan.....	35
3.3.2.	Wawancara.....	36
3.3.3.	Kepustakaan.....	36
3.4.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	37
3.4.1.	Lokasi Penelitian.....	37
3.4.2.	Waktu Penelitian.....	37
3.5.	Tahapan Penelitian.....	38
3.5.1.	Analisis Kebutuhan Sistem.....	38
3.5.1.1.	Mengidentifikasi kebutuhan pengguna.....	38
3.5.1.2.	Membuat spesifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional.....	38
3.5.2.	Perancangan Sistem.....	44
3.5.2.1.	Diagram UML.....	45
3.5.2.2.	Merancang Antarmuka Pengguna.....	68
3.5.2.3.	Perancangan Database.....	79
3.5.3.	Implementasi Sistem.....	83
3.5.4.	Pengujian Sistem.....	83

3.5.5.	Pemeliharaan dan Evaluasi .....	84
3.6.	Metode Pengujian .....	84
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		87
1.	Impelementasi Perangkat Lunak .....	87
2.	Impelementasi Perangkat Keras .....	87
3.	Implementasi Perancangan Sistem .....	88
4.1	Hasil Impelementasi Sistem .....	97
4.2	Hasil Impelementasi Database .....	112
4.3	Hasil Pengujian <i>Website</i> .....	113
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....		133
5.1	Kesimpulan .....	133
5.2	Saran .....	134
DAFTAR PUSTAKA .....		136
RIWAYAT HIDUP .....		146





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo PHP .....	16
Gambar 2. 2 Tampilan XAMPP .....	18
Gambar 3. 1 Tahapan Metode SDLC Waterfall .....	33
Gambar 3. 2 Use Case Diagram .....	45
Gambar 3. 3 Activity Diagram Login Superadmin .....	46
Gambar 3. 4 Activity Diagram Admin Superadmin .....	47
Gambar 3. 5 Activity Diagram Pelanggan Superadmin .....	47
Gambar 3. 6 Activity Diagram laporan Superadmin .....	48
Gambar 3. 7 Activity Diagram Pengaturan Superadmin .....	48
Gambar 3. 8 Activity Diagram Login Admin .....	49
Gambar 3. 9 Activity Diagram Admin .....	49
Gambar 3. 10 Activity Diagram Pelanggan Admin .....	50
Gambar 3. 11 Activity Diagram Transaksi Admin .....	50
Gambar 3. 12 Activity Diagram Daftar Paket CS Admin .....	51
Gambar 3. 13 Activity Diagram Daftar Paket CK Admin .....	52
Gambar 3. 14 Activity Diagram Daftar Paket DC Admin .....	53
Gambar 3. 15 Activity Diagram Laporan Admin .....	54
Gambar 3. 16 Activity Diagram Ganti Password Admin .....	54
Gambar 3. 17 Activity Diagram Login Pelanggan .....	55
Gambar 3. 18 Activity Diagram Profil Pelangan .....	55
Gambar 3. 19 Activity Diagram Transaksi Pelanggan .....	56
Gambar 3. 20 Activity Diagram Pengaturan Pelanggan .....	56
Gambar 3. 21 Activity Diagram Ganti Password Pelanggan .....	57
Gambar 3. 22 Class Diagram .....	58
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Login Superadmin .....	59
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Admin Superadmin .....	59
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Pelanggan Superadmin .....	60
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Laporan Superadmin .....	60
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Pengaturan Superadmin .....	61
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Login Admin .....	61
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Admin .....	62
Gambar 3. 30 Sequence Diagram Pelanggan Admin .....	62
Gambar 3. 31 Sequence Diagram Transaksi Admin .....	63
Gambar 3. 32 Sequence Diagram Daftar Paket CS Admin .....	63
Gambar 3. 33 Sequence Diagram Daftar Paket CK Admin .....	64
Gambar 3. 34 Sequence Diagram Daftar Paket DC Admin .....	64
Gambar 3. 35 Sequence Diagram Laporan Admin .....	65
Gambar 3. 36 Sequence Diagram Ganti Password Admin .....	65

Gambar 3. 37 Sequence Diagram Login Pelanggan.....	66
Gambar 3. 38 Sequence Diagram Profil Pelanggan.....	66
Gambar 3. 39 Sequence Diagram Transaksi Pelanggan .....	67
Gambar 3. 40 Sequence Diagram Pengaturan Pelanggan .....	67
Gambar 3. 41 Sequence Diagram Ganti Password Pelanggan .....	68
Gambar 3. 42 Wireframe Login .....	69
Gambar 3. 43 Wireframe Registrasi Admin.....	69
Gambar 3. 44 Wireframe Registrasi Pelanggan .....	70
Gambar 3. 45 Wireframe Dashboard Superadmin .....	70
Gambar 3. 46 Wireframe Menu <i>Laundry</i> Superadmin .....	71
Gambar 3. 47 Wireframe Menu Pelanggan Superadmin .....	71
Gambar 3. 48 Wireframe Menu Laporan Superadmin .....	72
Gambar 3. 49 Wireframe Menu Pengaturan Superadmin .....	72
Gambar 3. 50 Wireframe Dashboard Admin .....	73
Gambar 3. 51 Wireframe Menu Pemilik Admin.....	73
Gambar 3. 52 Wireframe Menu Pelanggan Admin .....	74
Gambar 3. 53 Wireframe Menu Transaksi Admin .....	74
Gambar 3. 54 Wireframe Menu Laporan Admin .....	75
Gambar 3. 55 Wireframe Menu Pengaturan Harga Admin.....	76
Gambar 3. 56 Wireframe Menu Pengaturan Ganti Password Admin.....	76
Gambar 3. 57 Wireframe Dashboard Pelanggan .....	77
Gambar 3. 58 Wireframe Menu Profil Pelanggan .....	77
Gambar 3. 59 Wireframe Menu Transaksi Pelanggan .....	78
Gambar 3. 60 Wireframe Menu Pengaturan Harga Pelanggan .....	78
Gambar 3. 61 Wireframe Menu Pengaturan Ganti Password Pelanggan .....	78
Gambar 4. 1 Flowchart Superadmin.....	89
Gambar 4. 2 Flowchart Admin .....	92
Gambar 4. 3 Flowchart Pelanggan.....	95
Gambar 4. 4 Halaman Registrasi Admin.....	98
Gambar 4. 5 Halaman Registrasi pelanggan .....	99
Gambar 4. 6 Halaman Login .....	100
Gambar 4. 7 Dashboard Superadmin .....	101
Gambar 4. 8 Halaman Daftar Admin pada Superadmin.....	101
Gambar 4. 9 Halaman Daftar pelanggan pada Superadmin .....	102
Gambar 4. 10 Halaman Laporan pada Superadmin.....	102
Gambar 4. 11 Halaman Pengaturan pada Superadmin .....	103
Gambar 4. 12 Dashboard Admin .....	103
Gambar 4. 13 Halaman Daftar Pelanggan pada Admin.....	104

Gambar 4. 14 Halaman Transaksi pada Admin .....	105
Gambar 4. 15 Invoice pada Transaksi Admin .....	105
Gambar 4. 16 Edit pada Transaksi Admin .....	105
Gambar 4. 17 Halaman Laporan pada Admin .....	106
Gambar 4. 18 Halaman Pengaturan Nomor Rekening Admin.....	106
Gambar 4. 19 Halaman Pengaturan Harga pada Admin .....	107
Gambar 4. 20 Halaman Pengaturan Ganti Password pada Admin ...	107
Gambar 4. 21 Dashboard Pelanggan .....	107
Gambar 4. 22 Halaman Profil pada Pelanggan.....	108
Gambar 4. 23 Halaman Profil Edit pada Pelanggan .....	108
Gambar 4. 24 Halaman Transaksi pada pelanggan.....	110
Gambar 4. 25 Halaman Transaksi Baru pada Pelanggan.....	110
Gambar 4. 26 Halaman Whatsapp ke Pelanggan .....	110
Gambar 4. 27 Script Kirim Whatsapp Otomatis .....	111
Gambar 4. 28 Halaman Pengaturan Harga pada Pelanggan .....	111
Gambar 4. 29 Halaman Pengaturan Ganti Password pada Pelanggan .....	112
Gambar 4. 30 Hasil Implementasi Database .....	112



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Relevan.....	21
Tabel 3. 1 Tabel Admin_Pending.....	79
Tabel 3. 2 Tabel <i>Laundry</i> .....	79
Tabel 3. 3 Tabel Pakaian.....	80
Tabel 3. 4 Tabel Pemilik.....	80
Tabel 3. 5 Tabel tb_cuci_komplit.....	80
Tabel 3. 6 Tabel tb_cuci_satuan.....	81
Tabel 3. 7 Tabel tb_dry_clean.....	81
Tabel 3. 8 Tabel Transaksi.....	82
Tabel 3. 9 Tabel Transaksi_detail.....	82
Tabel 3. 10 Tabel User.....	82
Tabel 4. 1 Perangkat Lunak.....	87
Tabel 4. 2 Perangkat Keras.....	88
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Black Box Login Superadmin.....	113
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Black Box Lihat Daftar Admin pada Superadmin.....	114
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Black Box Lihat Daftar Pelanggan pada Superadmin.....	114
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Black Box Menyetujui dan Menolak Admin Baru pada Superadmin.....	114
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian Black Box Ganti Password pada Superadmin.....	115
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Black Box Registrasi Admin Baru.....	115
Tabel 4. 9 Hasil Pengujian Black Box Login Admin.....	116
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Black Box Dashboard Admin.....	116
Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Black Box Menu Pelanggan pada Admin.....	117
Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Black Box Transaksi pada Admin.....	117
Tabel 4. 13 Hasil Pengujian Black Box Edit Transaksi pada Admin.....	117
Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Black Box Laporan pada Admin.....	118
Tabel 4. 15 Hasil Pengujian Black Box Harga pada Admin.....	118
Tabel 4. 16 Hasil Pengujian Black Box Ganti Password pada Admin.....	118
Tabel 4. 17 Hasil Pengujian Black Box Registrasi Pengguna.....	119
Tabel 4. 18 Hasil Pengujian Black Box Dashboard Pelanggan.....	120
Tabel 4. 19 Hasil Pengujian Black Box Edit Profil pada Pelanggan.....	120
Tabel 4. 20 Hasil Pengujian Black Box Transaksi pada Pelanggan.....	120

Tabel 4. 21 Hasil Pengujian Black Box Harga pada Pelanggan.....	121
Tabel 4. 22 Harga Pengujian Black Box Ganti Password pada Pelanggan .....	121
Tabel 4. 23 Daftar Pertanyaan .....	123
Tabel 4. 24 Bobot Penilaian Responden.....	124
Tabel 4. 25 Kriteria Inspeksi Skor.....	125
Tabel 4. 26 Data Angket.....	125
Tabel 4. 27 Hasil UAT Responden .....	126
Tabel 4. 28 Presentase Total UAT .....	128
Tabel 4. 29 Hasil Perhitungan Presentase.....	130

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Dalam era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam sektor bisnis. Salah satu bisnis yang merasakan dampak positif dari kemajuan teknologi adalah layanan jasa *Laundry* (Munaldi, 2022). *Laundry* merupakan usaha yang bergerak di bidang pelayanan jasa yang sangat membutuhkan dukungan sistem informasi yang baik dan menarik. Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi, pengelolaan data dan transaksi keuangan dapat dilakukan secara lebih efisien dan akurat, sehingga mempermudah operasional serta meningkatkan pelayanan, baik di daerah perkotaan maupun di pedesaan yang mulai merasakan kebutuhan akan layanan *Laundry* yang praktis dan modern (Syafnur, 2022).

Namun, masih banyak usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) disektor *Laundry* yang menggunakan sistem pencatatan manual dalam operasionalnya. Sistem manual ini sering kali menghadapi kendala dalam pencatatan transaksi, pengelolaan data pelanggan, serta menemukan informasi secara cepat dan akurat, sehingga pelanggan yang

mengharapkan layanan yang cepat dan akurat sering merasa kurang puas. Kekurangan lainnya adalah minimnya informasi kepada pelanggan, seperti status cucian, yang semakin menjadi tantangan di tengah kesadaran masyarakat akan pentingnya efisiensi waktu dan kualitas layanan (Hadi Gunawan, 2024).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, transformasi dari sistem manual ke sistem berbasis digital menjadi kebutuhan yang mendesak untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan kepada pelanggan bagi UMKM *Laundry*. Sistem informasi berbasis *Web* menawarkan solusi efektif dalam pengelolaan data dan transaksi pada usaha *Laundry*. Dengan memanfaatkan teknologi ini, proses pencatatan data pelanggan, pengelolaan transaksi, hingga pembuatan laporan dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan efisien. Selain itu, aksesibilitas data yang tinggi memungkinkan pemilik usaha untuk memantau operasional bisnis secara real-time dari mana saja (Pradana & Hermansyah, 2024).

Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem informasi berbasis *Web* untuk layanan UMKM *Laundry* dengan mengambil beberapa objek penelitian di usaha *Laundry* yang berbeda. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, dan JavaScript,



dengan dukungan database MySQL untuk menyimpan data. Sistem ini akan mengintegrasikan manajemen pengelolaan transaksi, rekap data layanan, pemesanan produk jasa, serta laporan administrasi dalam satu platform.

Pemilihan *Website* sebagai basis sistem ini didasarkan pada keunggulannya yang ringan, mudah diperbarui, dan dapat diakses dari mana saja melalui browser tanpa perlu menginstal aplikasi tambahan. Dengan pendekatan ini, diharapkan UMKM *Laundry* dapat mengoptimalkan operasional mereka, memberikan solusi yang efisien, modern, dan praktis untuk meningkatkan kualitas layanan dan mempermudah pengelolaan bisnis *Laundry* serta dapat memberikan pengalaman layanan yang lebih baik bagi pelanggan.

Beberapa penelitian telah membuktikan manfaat implementasi sistem informasi berbasis *Web* pada layanan *Laundry*. Risma Dwi Rachmawati (2019) mengembangkan Sistem Informasi *Laundry* (SIMILA) yang meminimalkan risiko kehilangan data dan mempersingkat waktu pencarian data konsumen. Sistem ini juga memudahkan konsumen dalam mengetahui status pengerjaan *Laundry* mereka. Selain itu, penelitian oleh om dan Susanti(2022) menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis *Web* dapat memberitahukan status *Laundry* kepada pelanggan tanpa

perlu konfirmasi langsung, serta memungkinkan pelanggan memberikan penilaian atas pelayanan yang diterima, sehingga mendorong peningkatan kualitas layanan .

Dalam pandangan Islam, setiap bentuk usaha yang memberikan manfaat dan kemudahan bagi masyarakat sangat dianjurkan. Hal ini sesuai dengan firman Allah dalam Al-Qur'an:

وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلَّا رَحْمَةً لِّلْعَالَمِينَ

Artinya

*"Dan Kami tidak mengutus engkau (Muhammad) melainkan untuk (menjadi) rahmat bagi seluruh alam."*

*(QS. Al-Anbiya: 107)*

Ayat ini menegaskan bahwa setiap individu, termasuk pelaku usaha, hendaknya berkontribusi menciptakan manfaat bagi sesama sebagai bentuk rahmat bagi alam semesta. Dengan semangat ini, pengembangan sistem informasi *Laundry* berbasis *Web* diharapkan tidak hanya mempermudah operasional bisnis *Laundry* tetapi juga memberikan kemudahan dan kepuasan kepada pelanggan sebagai bentuk pelayanan yang baik dan bernilai ibadah.

Dalam perspektif bisnis, digitalisasi UMKM merupakan Langkah strategis untuk meningkatkan daya saing dan efisiensi operasional. Dengan sistem informasi berbasis *Web*, pemilik usaha dapat mengelola bisnis mereka dengan lebih

baik, mengurangi kesalahan dalam pencatatan transaksi, serta memberikan transparansi yang lebih tinggi kepada pelanggan. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi untuk layanan UMKM *Laundry* ini diharapkan dapat menjadi solusi inovatif yang tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memberikan pengalaman layanan yang lebih baik bagi pelanggan.

Dengan demikian, perancangan dan pembangunan sistem informasi *Web* untuk layanan UMKM *Laundry* ini menjadi langkah strategis dalam menjawab tantangan bisnis *Laundry* di era digital. Sistem ini diharapkan mampu mengintegrasikan berbagai fungsi operasional, meningkatkan kualitas layanan, dan memberikan kemudahan akses bagi pelanggan, sehingga UMKM *Laundry* dapat bersaing dalam industri yang semakin kompetitif.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi berbasis *Web* dengan performa yang baik untuk menunjang kebutuhan layanan pada usaha UMKM *Laundry*?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi berbasis *Web* dengan performa yang baik untuk mendukung kebutuhan pengelolaan layanan

usaha UMKM *Laundry* secara lebih optimal dan terstruktur.

#### **1.4. Pembatasan Masalah**

Dalam penelitian ini, pembatasan masalah akan difokuskan pada:

1. Penelitian ini akan membahas rancang bangun sistem informasi berbasis *Website* untuk layanan UMKM *Laundry*, guna meningkatkan efisiensi pengelolaan layanan dan kenyamanan pelanggan.
2. Sistem informasi yang akan dikembangkan difokuskan pada beberapa fitur utama yang disesuaikan dengan tiga level pengguna, yaitu Superadmin, Pemilik, dan Pelanggan.
3. Fitur Pemesanan Online – Ditujukan untuk Pelanggan. Pelanggan dapat melakukan pemesanan layanan *Laundry* secara daring melalui *Website*, tanpa harus datang langsung ke lokasi *Laundry*.
4. Fitur Formulir Pemesanan – Diperuntukkan untuk Pelanggan. Fitur ini memungkinkan pelanggan mengisi detail jenis pakaian dan jumlahnya saat melakukan pemesanan, sehingga dapat meminimalkan risiko kehilangan atau kesalahan jumlah pakaian.
5. Fitur Pelacakan Status *Laundry* – Diperuntukkan untuk Pelanggan. Pelanggan dapat memantau status

pengerjaan *Laundry* mereka secara real-time, seperti status "menunggu", "proses", "selesai", hingga "diantar".

6. Fitur Persetujuan Admin – Ditujukan untuk Superadmin. Superadmin dapat memverifikasi dan menyetujui admin baru (pemilik *Laundry*) yang melakukan pendaftaran, untuk kemudian diberikan akses dan akun resmi di sistem.
7. Fitur Pengelolaan Transaksi dan Laporan Keuangan – Digunakan oleh Pemilik. Fitur ini mencatat seluruh transaksi yang terjadi, baik dari pemesanan langsung maupun online, serta menyajikan laporan keuangan secara otomatis, seperti pendapatan harian, bulanan, dan analisis lainnya.
8. Fitur Notifikasi WhatsApp – Diperuntukkan untuk Pelanggan. Sistem akan mengirimkan notifikasi terkait Nota Laundry langsung ke nomor WhatsApp pelanggan apabila status pemesanan selesai untuk meningkatkan komunikasi dan transparansi layanan.
9. Sistem informasi ini akan dibangun menggunakan beberapa teknologi dan bahasa pemrograman berikut:
  - PHP untuk pengembangan backend,
  - HTML, CSS, dan JavaScript untuk frontend,
  - MySQL sebagai basis data,

- Bootstrap sebagai framework antarmuka responsif dan modern.

10. Sistem akan memiliki tiga level pengguna utama, yaitu:

- Superadmin: Bertanggung jawab atas manajemen sistem secara menyeluruh, termasuk menyetujui pendaftaran pemilik *Laundry*.
- Pemilik: Mengelola operasional *Laundry* masing-masing, termasuk transaksi, laporan, dan status *Laundry* pelanggan.
- Pelanggan: Menggunakan layanan *Laundry* secara online, mulai dari pemesanan hingga pelacakan status dan menerima notifikasi.

11. Penelitian ini akan dilakukan dalam jangka waktu tertentu, mulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga uji coba sistem secara langsung.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

### **1.5.1. Manfaat Teoritis**

- 1) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang sistem informasi dan teknologi informasi pada industri jasa *Laundry*.

- 2) Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan sistem informasi berbasis *Web* dalam konteks usaha *Laundry* atau industri jasa lainnya.
- 3) Penelitian ini dapat memberikan wawasan tentang bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem informasi yang efektif untuk usaha kecil dan menengah (UMKM) di sektor jasa, serta tantangan yang mungkin dihadapi dalam proses tersebut.
- 4) Penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tentang pentingnya penerapan teknologi informasi dalam usaha *Laundry*, serta bagaimana teknologi tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi operasional.

#### **1.5.2. Manfaat Praktis**

- 1) Dengan adanya sistem informasi *Laundry* berbasis *Web*, proses pencatatan transaksi, pengelolaan data pelanggan, dan pembuatan laporan dapat dilakukan secara lebih cepat dan akurat. Hal ini akan meningkatkan efisiensi operasional usaha *Laundry*.
- 2) Pelanggan dapat melakukan pemesanan layanan *Laundry* secara online tanpa harus datang ke lokasi. Fitur Formulir Pemesanan akan membuat

pelanggan tidak khawatir mengenai kekurangan barang mereka, fitur pelacakan status cucian juga akan memberikan kenyamanan dan transparansi kepada pelanggan, sehingga mereka dapat mengetahui kapan cucian mereka siap diambil.

- 3) Sistem ini memungkinkan pemilik usaha untuk mengelola data transaksi dan laporan keuangan dengan lebih sistematis. Dengan laporan yang lebih akurat, pemilik dapat mengambil keputusan yang lebih baik terkait pengelolaan usaha.
- 4) Dengan pelayanan yang lebih cepat dan akurat, diharapkan kepuasan pelanggan terhadap layanan *Laundry* meningkat. Hal ini dapat meningkatkan loyalitas pelanggan dan menarik lebih banyak pelanggan baru.
- 5) Data yang terkelola dengan baik akan membantu pemilik usaha dalam melakukan analisis dan pengambilan keputusan strategis untuk pengembangan usaha di masa depan.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1. Sistem Informasi**

Sistem dapat didefinisikan sebagai suatu jaringan kerja yang terdiri dari elemen-elemen yang saling terhubung dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu (Rosyadi, 2023). Menurut Mutmainnah (2020), sistem merupakan kumpulan unsur, komponen, atau variabel yang diorganisir sedemikian rupa sehingga saling bergantung dan berinteraksi satu sama lain.

Informasi didefinisikan sebagai data yang telah diproses dan disusun sedemikian rupa sehingga memiliki makna bagi penerimanya, serta berguna dalam pengambilan keputusan baik saat ini maupun di masa depan. Dengan demikian, informasi memainkan peran penting dalam membantu individu atau organisasi membuat keputusan yang tepat dan efektif (In'am, 2022).

Sistem informasi adalah gabungan dari beberapa elemen utama yang mencakup perangkat lunak, perangkat keras, infrastruktur, dan sumber daya manusia yang terlatih. Elemen-elemen ini saling berkaitan untuk menciptakan sistem yang mampu mengelola data menjadi

informasi yang bermanfaat. Dalam suatu organisasi, sistem informasi berfungsi menyediakan informasi bagi berbagai tingkatan, kapan pun diperlukan. Sistem ini bertugas menyimpan, mengambil, mengolah, dan menyampaikan informasi dengan menggunakan teknologi dan peralatan pendukung lainnya (Sugiharto et al., 2023).

### **2.1.2. UMKM**

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM): (a) Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini. (b) Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria Usaha Kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang ini. (c) Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perseorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki,

dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini. (d) Kriteria UMKM berdasarkan jumlah asset dan omzet.(Kristiyanti & Rahmasari, 2017)

### **2.1.3. Layanan Jasa *Laundry***

Jasa dapat didefinisikan sebagai tindakan atau usaha yang diberikan oleh satu pihak kepada pihak lainnya. Kualitas pelayanan yang baik sangat penting untuk memastikan bahwa jasa yang ditawarkan dapat memenuhi harapan pelanggan, sehingga memberikan kepuasan yang optimal. Dalam konteks ini, layanan jasa *Laundry* merupakan salah satu sektor usaha yang mengalami pertumbuhan pesat. Pertumbuhan ini didorong oleh gaya hidup masyarakat modern yang semakin sibuk dan membutuhkan solusi praktis untuk mengelola kebutuhan sehari-hari, seperti mencuci pakaian (Usnan & Sholihin, 2023).

Layanan jasa *Laundry* secara umum mencakup beberapa fitur yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pelanggan secara efektif. Fitur utama pada layanan *Laundry* meliputi:

1. Pemesanan Online, Fitur ini memungkinkan

pelanggan untuk melakukan pemesanan layanan *Laundry* secara daring melalui *Website*, tanpa harus datang langsung ke tempat usaha. Dengan antarmuka yang mudah digunakan, pelanggan dapat memilih layanan yang diinginkan dengan cepat dan praktis.

2. Formulir Pesanan, Fitur ini dirancang agar pelanggan dapat mengisi detail pakaian yang akan dicuci beserta jumlahnya. Dengan adanya formulir ini, risiko barang tertukar atau hilang dapat diminimalkan, sehingga meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap layanan.
3. Pelacakan Status Cucian Melalui fitur ini, pelanggan dapat memantau perkembangan cucian mereka secara real-time, mulai dari status "menunggu", "proses", "selesai", hingga "diantar". Hal ini memberikan transparansi dan pengalaman layanan yang lebih baik.
4. Pengelolaan Data Pelanggan dan Transaksi, Fitur ini digunakan oleh pemilik untuk mencatat secara otomatis data pelanggan dan semua transaksi yang dilakukan, baik dari pemesanan online maupun langsung. Otomatisasi ini membantu mengurangi kesalahan pencatatan dan meningkatkan efisiensi operasional.

5. Laporan Keuangan, Fitur ini membantu pemilik dalam menyusun laporan pendapatan dan pengeluaran secara otomatis. Dengan data yang tersusun rapi dan terstruktur, pemilik dapat dengan mudah melakukan analisis keuangan dan mengambil keputusan bisnis yang lebih tepat.
6. Notifikasi Status Pengerjaan, Untuk meningkatkan komunikasi dengan pelanggan, sistem akan mengirimkan notifikasi secara otomatis melalui WhatsApp mengenai status cucian mereka bila status cucian selesai.

Pemanfaatan sistem informasi berbasis *Web* pada layanan *Laundry* memberikan solusi dengan mengotomasi berbagai proses seperti fitur-fitur tersebut di atas. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga memberikan pengalaman layanan yang lebih baik bagi pelanggan (Wijanarko, 2021). Dengan fitur-fitur ini, usaha *Laundry* dapat beradaptasi dengan kebutuhan masyarakat modern yang menuntut layanan yang cepat, transparan, dan praktis.

#### **2.1.4. Sistem Informasi Berbasis *Web***

##### **2.1.4.1. *Website***

*Website* merupakan sekumpulan halaman yang saling terhubung dan dapat diakses melalui jaringan

internet menggunakan browser dengan memasukkan alamat domain atau URL (*Uniform Resource Locator*) (Anrahvi et al., 2024). Dalam dunia bisnis, *Website* menjadi sarana yang efisien untuk menyampaikan informasi, menyediakan layanan, serta mendukung komunikasi dengan pelanggan melalui berbagai konten seperti gambar dan video(Widiatry & Stevani, 2022) .

#### **2.1.4.2. PHP**

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman server-side yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi *Web* dinamis. PHP populer karena kemudahan penggunaannya, fleksibilitas, dan kompatibilitasnya dengan berbagai sistem manajemen basis data seperti MySQL (Rizki, 2023).



*Gambar 2. 1 Logo PHP*

#### **2.1.4.3. MySQL**

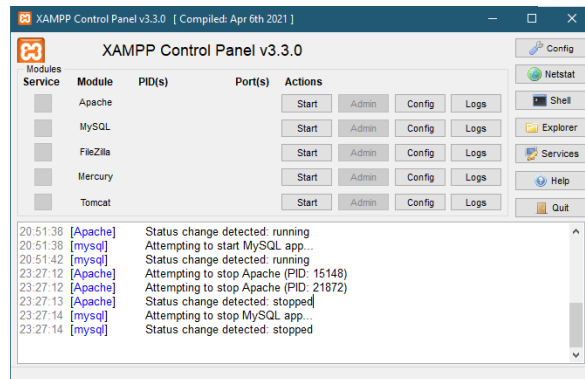
MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional yang sering digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis *Web*. MySQL memungkinkan pengelolaan data secara efisien melalui struktur tabel yang mendukung hubungan antar data (Ryananda et al., 2022).

MySQL, kependekan dari *My Structured Query Language*, adalah perangkat lunak sistem manajemen basis data (DBMS) berbasis SQL yang bersifat *open source*. Dirancang untuk mengelola dan memproses permintaan data dengan efisien, MySQL mendukung fitur multithreading dan multitasking. Perangkat lunak ini tersedia secara gratis di bawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), menjadikannya pilihan populer untuk pengelolaan basis data yang fleksibel dan bebas biaya (Satria, 2023).

#### **2.1.4.4. XAMPP**

XAMPP adalah perangkat lunak yang menyediakan lingkungan server lokal untuk pengembangan aplikasi berbasis *Web*. XAMPP mencakup Apache (*Web server*), MySQL (basis data), dan PHP (bahasa pemrograman), sehingga

mempermudah proses pengujian dan pengembangan sistem secara lokal sebelum diterapkan ke server produksi(Sari et al., 2022).



*Gambar 2. 2 Tampilan XAMPP*

#### 2.1.4.5. Visual Studio Code

*Visual Studio Code* (VSCode) adalah aplikasi code editor yang dikembangkan oleh Microsoft, yang dirancang untuk memberikan kemudahan dalam pengembangan perangkat lunak. Menurut DewaWeb (2022), VSCode merupakan editor terpopuler di kalangan developer profesional, dengan dukungan untuk berbagai sistem operasi seperti Windows, Mac OS, dan Linux. Aplikasi ini menawarkan beragam fitur unggulan, termasuk kemampuan editing dasar yang lengkap, debugging yang efisien, dan integrasi dengan



berbagai bahasa pemrograman seperti JavaScript, Python, dan PHP. Fitur-fitur seperti auto-save dan hotkey membuat proses pengeditan lebih cepat dan nyaman(Purwokerto, 2023).

#### **2.1.4.6. Bootstrap**

Bootstrap merupakan *framework* CSS yang dirancang untuk memudahkan proses pembuatan tampilan *Web*. *Framework* ini menyediakan kelas-kelas dan komponen yang sudah siap digunakan, sehingga pengembang tidak perlu lagi menulis kode CSS dari awal. Dengan menggunakan Bootstrap, developer dapat menciptakan halaman *Web* yang responsif, yang artinya tampilan situs dapat menyesuaikan dengan berbagai ukuran layar, baik itu di perangkat mobile, tablet, maupun desktop.

Bootstrap mengintegrasikan HTML, CSS, dan JavaScript dalam satu paket untuk meningkatkan efisiensi dalam pengembangan *front-end*. *Framework* ini sangat populer di kalangan pengembang *Web* karena kemudahan penggunaannya dan kemampuannya untuk mempercepat proses coding. Dengan berbagai komponen yang telah disediakan, seperti navigasi, tombol, dan tabel, developer hanya perlu memanggil

kelas-kelas tersebut untuk membangun antarmuka yang menarik dan fungsional(Wijanarko, 2021).

#### **2.1.4.7. Browser**

Browser adalah perangkat lunak yang dirancang untuk mengakses dan menampilkan dokumen-dokumen *Web* dengan cara menerjemahkan kode-kode yang ada di dalamnya. Proses ini dilakukan oleh komponen dalam browser yang dikenal sebagai *Web engine*. Setiap dokumen *Web* akan ditampilkan setelah melalui proses penerjemahan, sehingga pengguna dapat melihat informasi dalam bentuk teks, gambar, video, dan elemen multimedia lainnya.Beberapa browser yang populer saat ini meliputi Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Opera, dan Safari. Masing-masing browser ini memiliki keunggulan dan fitur yang berbeda, tetapi semuanya berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam menjelajahi internet dan mengakses berbagai jenis konten secara efisien(Rizki, 2023).

## 2.2 Kajian Penelitian Relevan

*Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Relevan*

No	Judul dan penulis	Metode	Hasil
1.	Pemanfaatan Website sebagai Alat Digital Marketing untuk UMKM Laundry Putri di Kota Padang.(Zatayu & Yasmin, 2024)	Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskripti.	Penelitian ini secara deskriptif kualitatif menelaah penggunaan blog sebagai strategi digital marketing oleh UMKM Laundry Putri di Kota Padang, melalui observasi dan wawancara yang menunjukkan bahwa blog dimanfaatkan untuk meningkatkan visibilitas online, memperluas pasar, dan menyajikan informasi layanan kepada pelanggan.
2.	Jurnal Web Design : Display Jasa UMKM Siko Laundry Lewat Website Strategi Promosi melalui Website guna Meningkatkan	Melalui pendekatan yang ditargetkan.	Project-based learning ini bertujuan meningkatkan pendapatan UMKM Siko Laundry dengan menampilkan layanan melalui Website berbasis analisis perilaku konsumen, pembuatan

	Pendapatan pada UMKM Siko <i>Laundry</i> .(Rinaldi & Barlian, 2024)		konten menarik, optimasi mesin pencari, dan integrasi media sosial, sehingga mampu memperluas jangkauan pasar dan bersaing di Kota Padang maupun Sumatera Barat.
3.	SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA <i>LAUNDRY</i> BERBASIS <i>WEB</i> PADA DEWO <i>LAUNDRY</i> Wawan Wijanarko (2021)	Metode pengembangan sistem ini menggunakan model waterfall.	Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Pelayanan Jasa <i>Laundry</i> Berbasis <i>Web</i> pada Dewo <i>Laundry</i> guna meningkatkan efisiensi dan kemudahan transaksi. Hasilnya adalah sebuah sistem yang mendukung pengelolaan data transaksi, laporan, dan operasional secara efektif, sehingga mampu mempercepat akses informasi bagi konsumen dan menyelesaikan permasalahan pelayanan di Dewo <i>Laundry</i> .

4.	Perancangan Aplikasi Pencatatan Keuangan Studi Kasus Pada Amanah Laundry Bogor Menggunakan Agile Development Methods Mohammad Fuad Farisi, Budi Praptono (2020)	Metode yang digunakan yaitu <i>Agile Development Methods</i> .	Penelitian ini bertujuan untuk membantu Amanah Laundry Bogor, yang masih mencatat keuangan secara manual, dengan mengembangkan aplikasi berbasis Website menggunakan metode <i>Agile Development</i> , yang memungkinkan pencatatan pemasukan, pengeluaran, dan laporan keuangan secara real-time untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi.
5.	Perancangan Sistem Informasi Laundry Sepatu Berbasis Website dengan Metode Web Engineering. Petrus Kuswandi, Petrus Sokibi (2024)	Metode yang digunakan yaitu Metode <i>Web Engineering</i> .	Hasil penelitian menunjukkan aplikasi Website pemesanan Laundry berbasis MERN, yang diuji menggunakan metode <i>black box</i> dengan tingkat validitas fitur 100%, mampu menyediakan pendataan terkomputerisasi, pencatatan transaksi, dan laporan penjualan berbasis

			database untuk meningkatkan efisiensi operasional Dahlia Laundry.
6.	Pengembangan Model Bisnis UMKM VIA Laundry and Shop dengan Pendekatan Design Thinking pada Masa Pandemi Covid-19. Setyawan et al (2022)	Metode yang akan digunakan pada pengembangan bisnis ini adalah <i>DesignThinking</i> , <i>Lean Canvas</i> , <i>Value Proposition Canvas</i> , dan <i>Blue Ocean Strategy</i> .	KMVIALaundryandShop telah menerapkan metode seperti <i>Design Thinking</i> , <i>Lean Canvas</i> , <i>Value Proposition Canvas</i> , dan <i>Blue Ocean Strategy</i> untuk meningkatkan layanan dengan menawarkan promosi paket cuci, layanan tambahan sesuai permintaan pelanggan, serta perbaikan dalam komunikasi dan kualitas hasil cucian, dengan tujuan meningkatkan kepuasan pelanggan dan daya saing di pasar.
7.	Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Website	Pengembangan ini menggunakan metodologi Software	Hasil penelitian ini adalah sebuah aplikasi berbasis Web untuk Toko Blue Laundry yang berfungsi sesuai harapan

	<p>Pada Blue <i>Laundry</i>. Hanafi et al (2024)</p>	<p><i>Development Life Cycle (SDLC)</i> dengan permodelannya menggunakan Waterfall.</p>	<p>berdasarkan pengujian black box dan dinilai layak digunakan dengan skor SUS sebesar 85,2, sehingga dapat meningkatkan efisiensi perekapan data, meminimalkan kesalahan, dan menyediakan sistem penyimpanan data yang terkelola dengan baik.</p>
8.	<p>Aplikasi Sistem Manajemen <i>Laundry</i> Berbasis <i>Web</i> Nalis Hendrawan, Asniati, La Atina, dan Manggra Oktaviani Murati (2020)</p>	<p>Aplikasi menggunakan metode <i>Sistem Development Life Cycle (SDLS)</i>.</p>	<p>Pelangi <i>Laundry</i>, yang beroperasi sejak 2020 di Jl. Teuku Umar, menghadapi kendala pencatatan manual dan pencarian barang <i>Laundry</i> yang memakan waktu. Solusinya adalah pengembangan aplikasi manajemen <i>Laundry</i> berbasis <i>Web</i> menggunakan metode SDLC, PHP, dan MySQL. Aplikasi ini mempermudah pengelolaan data <i>Laundry</i> dan pembuatan laporan transaksi.</p>

9.	Sistem Informasi Monitoring Kinerja Karyawan <i>Laundry</i> Berbasis Website Dengan Metode RAD. Sudrajat et al (2024)	Menggunakan metode <i>Rapid Application Development (RAD)</i> .	Aplikasi monitoring kinerja karyawan yang dikembangkan memiliki fitur pengelolaan data karyawan, laporan kinerja, dan pelaporan pekerjaan, serta dapat membantu pemilik <i>Laundry</i> dalam manajemen data dan motivasi karyawan, meski masih memerlukan pengembangan lebih lanjut seperti penambahan fitur penerimaan <i>Laundry</i> dan nota digital.
10.	Perancangan Software As A Service(SAAS) untuk Sistem Pelayanan Jasa <i>Laundry</i> Berbasis Cloud Computing pada Nizar <i>Laundry</i> . Samsuri (2023)	Metode yang diambil yaitu <i>Software As a Service(SaaS)</i> .	Sistem pelayanan jasa <i>Laundry</i> di Nizar <i>Laundry</i> mengalami kekurangan fitur, sehingga peneliti merancang tambahan sistem berbasis Cloud Computing dengan metode Software as a Service (SaaS) untuk memudahkan pengusaha dan pelanggan dalam mengakses layanan <i>Laundry</i> dari satu aplikasi,



			yang telah diterima dan didukung oleh pihak Nizar <i>Laundry</i> .
<b>11.</b>	Perancangan Dan Pembuatan Sistem Keamanan Ruang <i>Laundry</i> Berbasis Iot Menggunakan Metode Fuzzy Logic. Arjunastya Miftaharif et al (2023)	Penelitian ini mengintegrasikan teknologi <i>Internet of Things (IoT)</i> dengan Metode <i>Fuzzy Logic</i> .	Penelitian ini mengintegrasikan teknologi <i>Internet of Things (IoT)</i> dengan Metode Fuzzy Logic untuk meningkatkan efisiensi dan pemantauan dalam sektor <i>Laundry</i> , dengan fokus pada pengendalian variabel seperti suhu dan waktu, serta menunjukkan bahwa sistem yang dirancang dapat beroperasi dengan baik dan bermanfaat bagi pemilik atau pekerja <i>Laundry</i> melalui pemantauan real-time dan pengambilan keputusan adaptif berdasarkan data sensor.
<b>12.</b>	Aplikasi Sales Busa Clean <i>Laundry</i>	Menggunakan metode <i>Extreme</i>	Salah satu metode pelaporan dan pencatatan <i>Laundry</i> yang bertujuan

	<p>Management Berbasis <i>Website</i> Pada Bisnis Usaha Jasa <i>Laundry</i> Dengan Metode Extreme Programming.</p> <p>Muhamad Hidayat (2022)</p>	<p><i>Programming (XP).</i></p>	<p>untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan responsivitas terhadap perubahan kebutuhan pelanggan, serta mengatasi ketidakefisienan dalam manajemen pendataan <i>Laundry</i> yang masih dilakukan secara manual; pembuatan aplikasi manajemen <i>Laundry</i> berbasis PHP dengan framework Laravel dan JavaScript diharapkan dapat membantu admin dan pengguna dalam pencatatan laporan serta perhitungan keuntungan usaha <i>Laundry</i>.</p>
13.	<p>Rancang Bangun Sistem Informasi E-<i>Laundry</i> Dengan Implementasi Berbasis <i>Web</i> (Programming)</p>	<p>Menggunakan metode Waterfall, meliputi perancangan, analisis, implementasi,</p>	<p>Usaha <i>Laundry</i>, dengan perputaran pelanggan yang cepat, membutuhkan inovasi berbasis teknologi untuk meningkatkan efisiensi. Penelitian ini mengembangkan sistem informasi E-<i>Laundry</i></p>

	Elang Setia Ryananda, Novi Yona Sidratul Munti, Emon Azriadi (2022)	pengujian, dan pemeliharaan.	berbasis <i>Web</i> . Sistem dirancang dengan UML dan dikembangkan menggunakan PHP Framework Laravel serta database MySQL, memberikan solusi modern untuk pemesanan jasa <i>Laundry</i> .
<b>14.</b>	APLIKASI LAYANAN JASA <i>LAUNDRY</i> BERBASIS <i>WEB</i> Monica Tri Nugrahaningtyas (2022)	Metode pengembangan sistem yang mengadopsi kerangka kerja dari <i>SDLC</i> ( <i>Sistem Development Life Cycle</i> ).	<i>Laundry</i> adalah layanan cuci pakaian yang saat ini sering menggunakan sistem manual, termasuk pengecekan status cucian yang mengharuskan konsumen datang langsung. Penelitian ini mengembangkan sistem aplikasi <i>Laundry</i> berbasis <i>Web</i> dengan fitur pelacakan status cucian, riwayat transaksi, dan diskon, dikelola oleh admin untuk mempermudah pengelolaan data dan memberikan kenyamanan bagi konsumen

Berdasarkan berbagai kajian terdahulu terkait pengembangan sistem informasi layanan *Laundry* berbasis *Web*, terdapat beragam metode pengembangan yang digunakan. Beberapa penelitian menggunakan model Waterfall, seperti yang dilakukan oleh Wijanarko(2021) dan Ryananda et al. (2022), yang mengadopsi tahapan linier mulai dari analisis, perancangan, implementasi, hingga pemeliharaan. Metode *Agile Development* diterapkan pada pengembangan aplikasi pencatatan keuangan di Amanah *Laundry* oleh Mohammad Fuad Farisi dan Budi Praptono (2020), yang memungkinkan fleksibilitas dalam pengelolaan data secara real-time. Selain itu, *Web Engineering* digunakan oleh Petrus Kuswandi dan Petrus Sokibi (2024) dalam pengembangan aplikasi *Laundry* sepatu berbasis MERN, yang lebih fokus pada pencatatan transaksi dan laporan berbasis database. Di sisi lain, metode *Rapid Application Development (RAD)* yang diterapkan oleh Sudrajat et al. (2024) memungkinkan pengembangan aplikasi monitoring kinerja karyawan dengan iterasi cepat dan pengelolaan data karyawan. Dalam beberapa penelitian lainnya, metode *Software as a Service (SaaS)* digunakan, seperti yang dilakukan Samsuri (2023), untuk menyediakan sistem berbasis cloud computing yang memudahkan pengusaha dan pelanggan dalam mengakses layanan *Laundry*. *SDLC (Sistem*

*Development Life Cycle*) juga banyak diterapkan dalam pengembangan sistem informasi *Laundry* untuk meningkatkan efisiensi operasional, seperti yang terlihat pada penelitian Hanafi et al. (2024) dan Hendrawan et al. (2020). Beberapa penelitian seperti Muhamad Hidayat, (2022) menggunakan *Extreme Programming (XP)* untuk mengembangkan sistem yang lebih responsif terhadap kebutuhan pelanggan.

Di luar pengembangan teknis sistem, terdapat juga kajian mengenai pemanfaatan *Website* sebagai sarana digital marketing untuk UMKM *Laundry*. Seperti pada penelitian Zatayu & Yasmin (2024), yang secara deskriptif kualitatif menelaah penggunaan blog oleh UMKM *Laundry* Putri di Kota Padang. Selanjutnya, pada jurnal *Web Design: Display Jasa UMKM Siko Laundry Lewat Website* oleh Rinaldi & Barlian (2024), pendekatan *project-based learning* digunakan untuk menampilkan layanan *Laundry* melalui *Website* yang terintegrasi dengan analisis perilaku konsumen, pembuatan konten menarik, optimasi mesin pencari (SEO), dan integrasi media sosial.

Tujuan utama dari pengembangan aplikasi ini adalah untuk meningkatkan efisiensi operasional melalui digitalisasi berbagai aspek layanan, mulai dari pencatatan transaksi hingga laporan keuangan yang lebih akurat dan efisien.

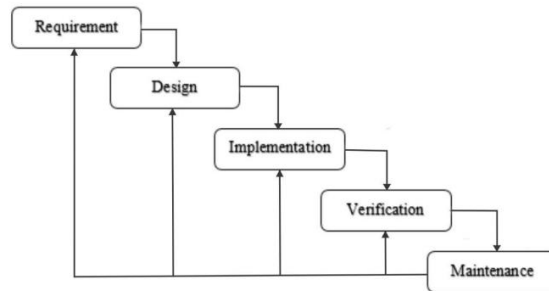
Beberapa penelitian, seperti yang dilakukan oleh Nugrahaningtyas (2022), fokus pada fitur pelacakan status cucian secara real-time yang memberikan kemudahan akses bagi konsumen. Selain itu, penelitian lain seperti Farisi (2020) menunjukkan bahwa sistem berbasis *Web* dapat mengatasi masalah pencatatan manual dan meningkatkan akurasi data. Pengembangan teknologi juga diintegrasikan dalam penelitian-penelitian ini, seperti penggunaan teknologi *IoT* dan *Fuzzy Logic* yang diterapkan untuk meningkatkan efisiensi pemantauan dalam sektor *Laundry* oleh (Arjunastya Miftaharif et al. (2023).

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi *Laundry* berbasis *Web* adalah SDLC (*Sistem Development Life Cycle*) dengan pendekatan model *waterfall*. Model ini dipilih karena menawarkan alur kerja yang terstruktur dan sistematis, dimulai dari tahap analisis, diikuti dengan desain atau perancangan, kemudian dilanjutkan dengan implementasi atau pembuatan kode, dan diakhiri dengan tahap pengujian. (Wijayanti et al., 2022).



Sumber : (A. A. Wahid, 2020)

Gambar 3. 1 Tahapan Metode SDLC Waterfall

Tahapan dalam model *Waterfall* meliputi:

1. Analisis Kebutuhan: Mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan studi literatur, observasi, dan wawancara dengan pemilik usaha *Laundry*.
2. Perancangan Sistem: Membuat rancangan sistem

menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram* yang nantinya akan menjadi pemodelan sistem yang dibuat.

3. Implementasi: Mengembangkan sistem menggunakan teknologi PHP, MySQL, dan XAMPP.
4. Pengujian: Melakukan pengujian perangkat lunak untuk memastikan sistem berjalan sesuai spesifikasi.
5. Pemeliharaan: Evaluasi sistem setelah implementasi untuk memastikan keberlanjutan operasional.

### **3.2. Alat dan Bahan Penelitian**

#### **3.2.1. Alat Penelitian**

- Komputer/Laptop: Digunakan untuk pengembangan sistem dan pengujian.
- Perangkat Lunak:
  - ❖ XAMPP: Sebagai server lokal untuk menjalankan Apache dan MySQL.
  - ❖ Text Editor: Visual Studio Code
  - ❖ Browser: Google Chrome atau Mozilla Firefox untuk mengakses dan menguji aplikasi *Web*.
- Alat Dokumentasi: Kamera atau perangkat perekam untuk mendokumentasikan proses pengembangan.



### **3.2.2. Bahan Penelitian**

- Dokumen Kebutuhan Sistem: Data pelanggan, transaksi, dan laporan keuangan dari usaha *Laundry* sebagai referensi.
- Referensi Teknologi: Buku dan artikel ilmiah tentang PHP, MySQL, UML, dan pengembangan sistem berbasis *Web*.

## **3.3. Metode Pengumpulan Data**

### **3.3.1. Pengamatan**

Pada tahap ini, dilakukan observasi langsung di empat UMKM *Laundry* yang menjadi objek penelitian di wilayah Kecamatan Boja, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. Keempat lokasi usaha tersebut meliputi Intan *Laundry*, YNS *Laundry*, Annafid *Laundry*, serta UT *Laundry*. Observasi ini bertujuan untuk memahami berbagai aspek yang berkaitan dengan perancangan dan pengembangan sistem informasi berbasis *Website*, termasuk tata kelola layanan, alur operasional, hingga metode pencatatan transaksi yang pada umumnya masih dilakukan secara manual. Temuan dari observasi ini menjadi dasar penting dalam merancang sistem informasi yang lebih efisien, terintegrasi, dan mampu meningkatkan efektivitas operasional serta kualitas layanan bagi pelanggan di masing-masing usaha *Laundry*.

### **3.3.2. Wawancara**

Wawancara dilakukan dengan pengelola di empat UMKM *Laundry* yang menjadi objek penelitian di wilayah Kecamatan Boja, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. Keempat lokasi tersebut meliputi Intan *Laundry*, YNS *Laundry*, Annafid *Laundry*, serta UT *Laundry*. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang relevan dalam perancangan sistem informasi berbasis *Website*, khususnya terkait proses pencatatan transaksi, alur operasional layanan, serta kebutuhan pengguna. Data yang dikumpulkan melalui wawancara ini menjadi acuan penting dalam menyusun sistem yang mampu menunjang pengelolaan bisnis secara lebih efisien, akurat, dan terstruktur.

### **3.3.3. Kepustakaan**

Studi kepustakaan dilakukan dengan mengacu pada berbagai sumber tertulis, seperti buku ilmiah, laporan penelitian, artikel akademik, dokumen, dan literatur lain yang relevan. Semua referensi ini digunakan untuk mendukung perancangan sistem informasi berbasis *Website* pada UMKM *Laundry* yang menjadi objek penelitian, dengan fokus pada pengelolaan layanan, transaksi, dan operasional bisnis yang lebih efektif serta efisien.

### **3.4. Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### **3.4.1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di empat lokasi usaha *Laundry* yang berada di wilayah Kecamatan Boja, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. Lokasi pertama adalah Intan *Laundry*, yang beralamat di Jalan Pemuda No.26, Dusun Jagalan, RT 04/RW 01. Lokasi kedua adalah Annafid *Laundry*, yang terletak di belakang Gereja GJIKJ Ngadibolo, Desa Ngadibolo. Selanjutnya, YNS *Laundry* berlokasi di Somopuro, Bebengan, dan UT *Laundry* berada di Jalan Untung Suropati, Simbang, Bebengan, dengan titik koordinat V7V5+68H. Keempat usaha *Laundry* ini memiliki karakteristik operasional yang serupa, yaitu masih menggunakan metode manual dalam pencatatan transaksi dan pengelolaan data pelanggan. Kondisi ini berpotensi menurunkan efisiensi dan memperlambat pelayanan. Selain itu, tantangan dari segi aksesibilitas juga menjadi kendala di beberapa lokasi. Hasil temuan ini menjadi dasar penting dalam perancangan sistem informasi berbasis *Website* yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas operasional dan kualitas layanan bagi pelanggan di masing-masing usaha *Laundry* tersebut.

#### **3.4.2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan mulai bulan Desember 2024, tetapi suatu saat waktu penelitian tersebut dapat berubah sesuai

dengan situasi dan kondisi. Penelitian mencakup tahap persiapan, pengumpulan data, analisis data, dan pelaporan hasil.

### **3.5. Tahapan Penelitian**

#### **3.5.1. Analisis Kebutuhan Sistem**

##### **3.5.1.1. Mengidentifikasi kebutuhan pengguna**

Mengidentifikasi kebutuhan pengguna dalam topik "Rancang Bangun Sistem Informasi *Web* untuk Layanan UMKM *Laundry*" berarti memahami kebutuhan operasional dan preferensi pengguna, baik dari sisi pelanggan maupun pengelola *Laundry*.

##### **3.5.1.2. Membuat spesifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional.**

- Kebutuhan Fungsional untuk Superadmin

###### **1. Halaman Login**

Sistem menyediakan halaman login khusus untuk superadmin. Superadmin harus memasukkan username dan password yang valid untuk mengakses sistem. Proses autentikasi dilakukan untuk memastikan hanya superadmin yang memiliki akses ke fitur-fitur pengelolaan sistem.

###### **2. Dashboard Superadmin**

Setelah login, superadmin akan diarahkan ke halaman dashboard. Dashboard akan menampilkan informasi berikut: Jumlah admin terdaftar, Jumlah pelanggan terdaftar, Daftar lengkap admin (berserta data *Laundry*), Daftar lengkap pelanggan.

### 3. Melihat Daftar Admin

Superadmin dapat mengakses halaman daftar admin untuk melihat data lengkap dari setiap pemilik *Laundry* yang telah mendaftar. Informasi mencakup nama admin, nama *Laundry*, alamat *Laundry*, nomor HP, dan status verifikasi.

### 4. Melihat Daftar Pelanggan

Superadmin dapat melihat seluruh data pelanggan yang telah melakukan registrasi. Informasi yang ditampilkan meliputi nama pelanggan, username, nomor HP, alamat, serta nama *Laundry* yang dipilih saat mendaftar.

### 5. Halaman Laporan Persetujuan

Pada halaman ini ditampilkan daftar admin baru yang sedang menunggu persetujuan dari superadmin. Setelah disetujui, admin dapat login ke dalam sistem dan mengelola *Laundry* miliknya.

## 6. Halaman Pengaturan

Superadmin dapat mengakses halaman pengaturan akun untuk mengganti password demi keamanan dan privasi.

- Kebutuhan Fungsional untuk Admin (Pemilik *Laundry*)

### 1. Registrasi Admin

Sistem menyediakan form registrasi untuk calon admin. Formulir harus diisi dengan data berikut: Admin harus mengisi nama lengkap, username, password, nomor HP, Alamat, nama *Laundry*, Alamat *Laundry*, Bukti *Laundry* untuk mendaftar ke dalam sistem. Setelah data dikirim, admin harus menunggu proses verifikasi dan persetujuan dari superadmin.

### 2. Halaman Login

Admin yang sudah disetujui dapat login ke sistem dengan username dan password yang telah terdaftar. Sistem akan melakukan verifikasi sebelum mengizinkan akses.

### 3. Dashboard Admin

Setelah login, admin akan diarahkan ke dashboard yang menampilkan ringkasan kegiatan *Laundry*, seperti:

- Total pelanggan,
- Jumlah cucian dalam proses,
- Jumlah cucian selesai,
- Jumlah cucian diantar,
- Riwayat transaksi terakhir.

#### 4. Melihat dan menambah Pelanggan

Admin dapat melihat daftar pelanggan masuk. Admin dapat melihat detail pesanan, termasuk data pelanggan seperti nama, nomor HP, alamat, dan dapat melakukan tambah pelanggan.

#### 5. Halaman Transaksi

Admin dapat melihat daftar transaksi *Laundry* yang telah dimasukkan oleh pengguna. Admin dapat mengambil cucian dengan menentukan tanggal, nama pelanggan, berat, tanggal selesai, harga, dan status. Admin dapat melakukan mengedit data transaksi, dan menghapus data transaksi. Setelah proses *Laundry* selesai, sistem akan mengirimkan notifikasi ke pelanggan melalui WhatsApp secara Otomatis.

## 6. Halaman Laporan

Admin dapat menampilkan laporan transaksi *Laundry* berdasarkan rentang tanggal yang dipilih. Laporan dapat dicetak untuk kebutuhan dokumentasi dan arsip.

## 7. Halaman Pengaturan

Admin dapat mengatur dan mengisi nomor rekening *Laundry* yang nantinya akan ditampilkan pada invoice sebagai informasi pembayaran kepada pelanggan. Admin juga dapat mengatur dan mengubah harga layanan *Laundry*. Selain itu Admin dapat mengganti password akun untuk keamanan.

- Kebutuhan Fungsional untuk Pelanggan

### 1. Registrasi Pelanggan

Pelanggan dapat membuat akun dengan mengisi formulir registrasi yang mencakup: Username, password, nama lengkap, nomor hp, Alamat, pilihan tempat *Laundry* yang digunakan.

### 2. Halaman Login

Pelanggan yang sudah mendaftar dapat login menggunakan username dan password yang telah



dibuat. Sistem akan memverifikasi sebelum memberikan akses.

### 3. Dashboard Pelanggan

Setelah login, pelanggan akan diarahkan ke halaman dashboard. Dashboard akan menampilkan informasi berikut:

- Jumlah total transaksi,
- Jumlah cucian yang sedang diproses,
- Jumlah cucian yang sudah selesai,
- Jumlah cucian yang sudah diantar,
- Riwayat transaksi terakhir.

### 4. Mengedit Profil

Pelanggan dapat mengakses halaman profil untuk memperbarui data seperti nama, nomor HP, dan alamat.

### 5. Melakukan Transaksi

Pelanggan dapat melakukan pemesanan *Laundry* melalui fitur "Transaksi Baru" dengan mengisi detail seperti:

- Pilihan *Laundry*,
- Jenis layanan (paket),
- Jumlah atau berat cucian.

Pesanan ini akan di teruskan ke admin untuk diproses.

## 8. Tracking Pesanan

Pelanggan dapat memantau status cucian mereka melalui sistem. Jika status pesanan telah selesai, pelanggan akan menerima notifikasi WhatsApp yang berisi nota pembayaran dan rincian pesanan.

## 9. Halaman Pengaturan

Pelanggan dapat melihat harga layanan *Laundry* dan Pelanggan juga dapat mengganti password akun secara mandiri.

### 3.5.2. Perancangan Sistem

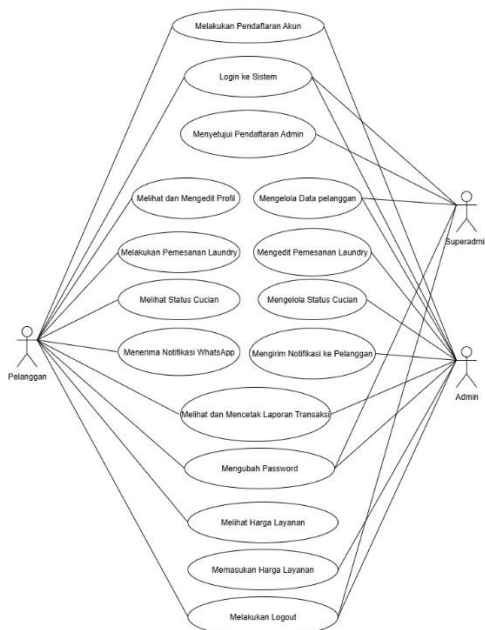
Perancangan sistem sangat penting dalam membangun sebuah aplikasi karena proses ini menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk mulai dari penggambaran perencanaan sampai pada tahapan pembuatan fungsi yang berguna bagi jalannya sebuah aplikasi. Perancangan sistem bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang akan dibangun dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Pada penelitian ini, perancangan sistem menggunakan diagram UML (Unified Modeling Language) meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*,

*Class Diagram*, dan *Sequence Diagram* (Vanderma & Mallisza, 2023).

### 3.5.2.1. Diagram UML

#### 3.5.2.1.1. Use Case Diagram

Diagram use case adalah pemodelan untuk melakukan sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang berada di dalam sistem.

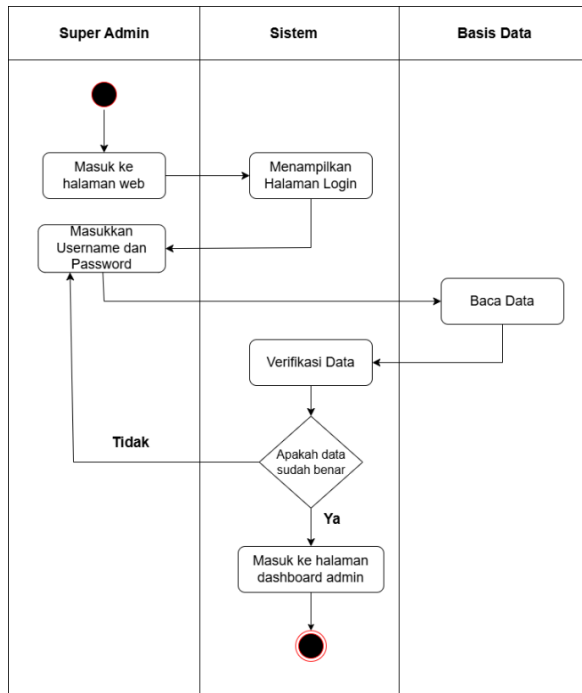


Gambar 3. 2 Use Case Diagram

### 3.5.2.1.2. Activity Diagram

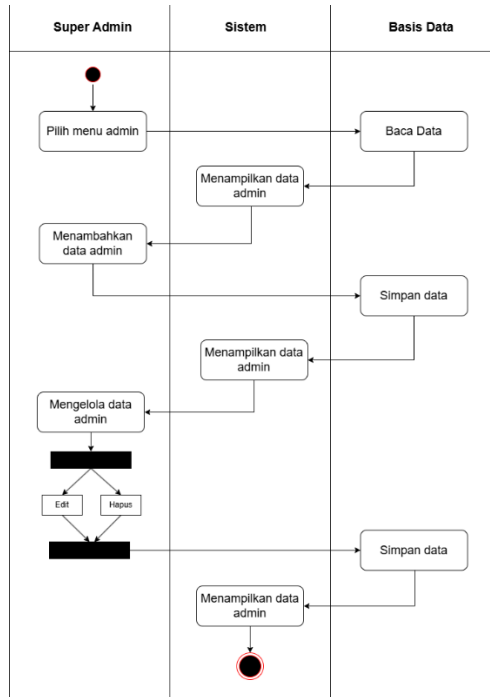
*Activity Diagram* merupakan gambaran perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi yang dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem. diagram ini menjabarkan secara lebih rinci tentang proses proses yang terdapat pada diagram.

#### 1. Activity Diagram Login Superadmin



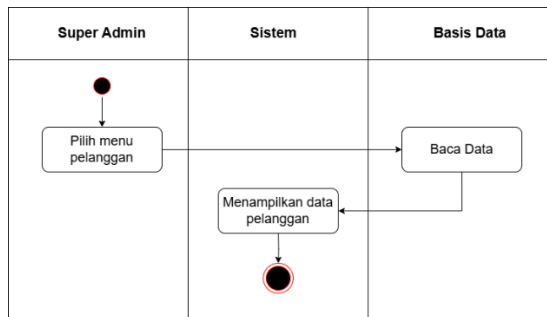
Gambar 3.3 Activity Diagram Login Superadmin

## 2. Activity Diagram Admin Superadmin



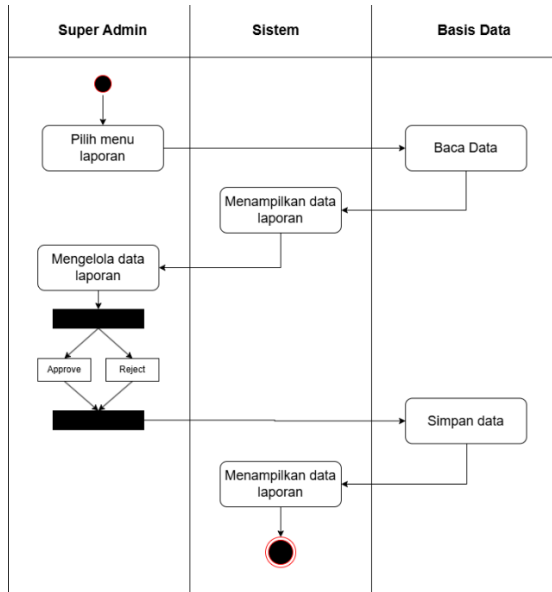
Gambar 3. 4 Activity Diagram Admin Superadmin

## 3. Activity Diagram Pelanggan Superadmin



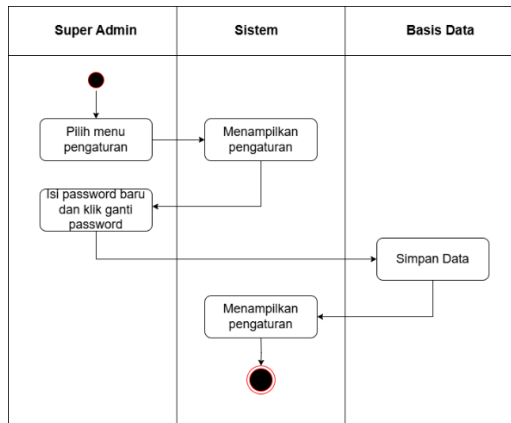
Gambar 3. 5 Activity Diagram Pelanggan Superadmin

#### 4. Activity Diagram laporan Superadmin



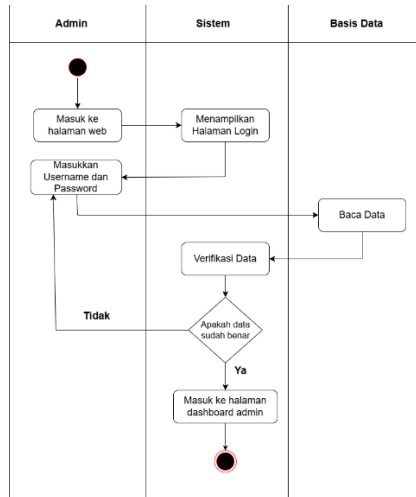
Gambar 3. 6 Activity Diagram laporan Superadmin

#### 5. Activity Diagram Pengaturan Superadmin



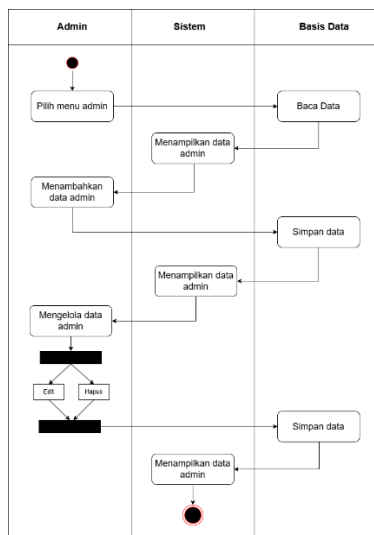
Gambar 3. 7 Activity Diagram Pengaturan Superadmin

## 6. Activity Diagram Login Admin



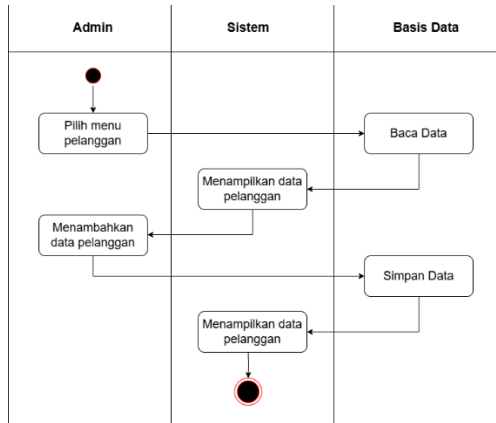
Gambar 3. 8 Activity Diagram Login Admin

## 7. Activity Diagram Admin



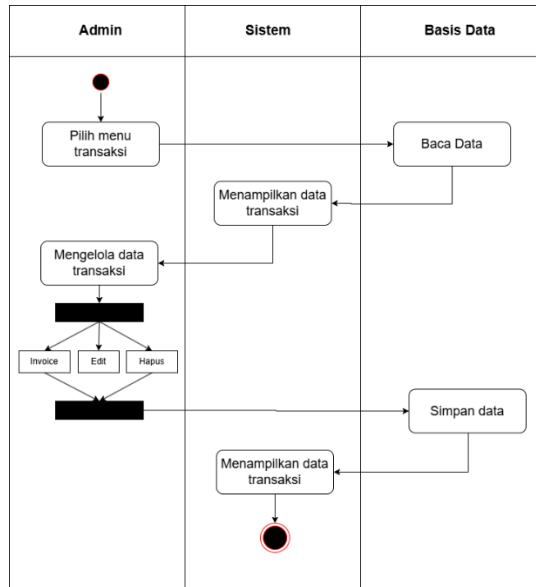
Gambar 3. 9 Activity Diagram Admin

## 8. Activity Diagram Pelanggan Admin



Gambar 3. 10 Activity Diagram Pelanggan Admin

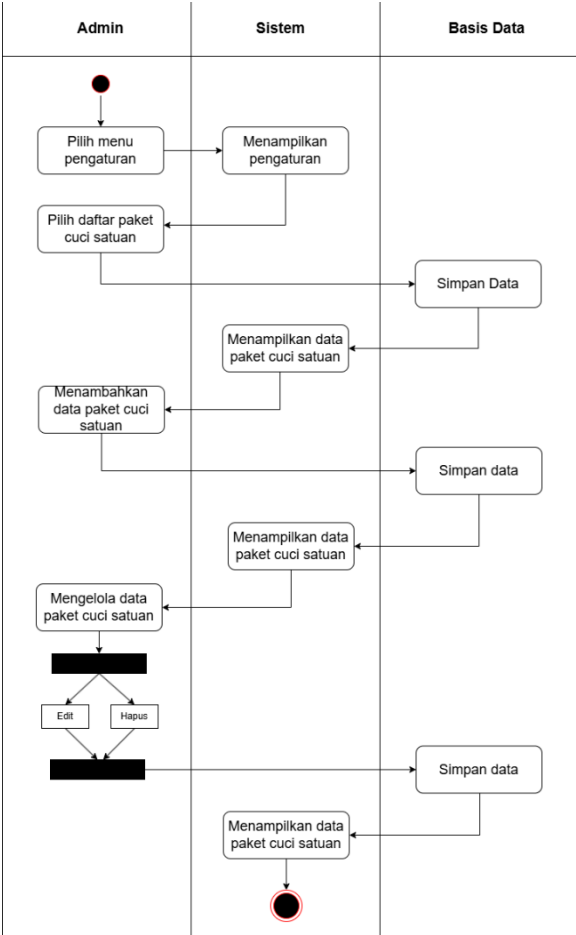
## 9. Activity Diagram Transaksi Admin



Gambar 3. 11 Activity Diagram Transaksi Admin

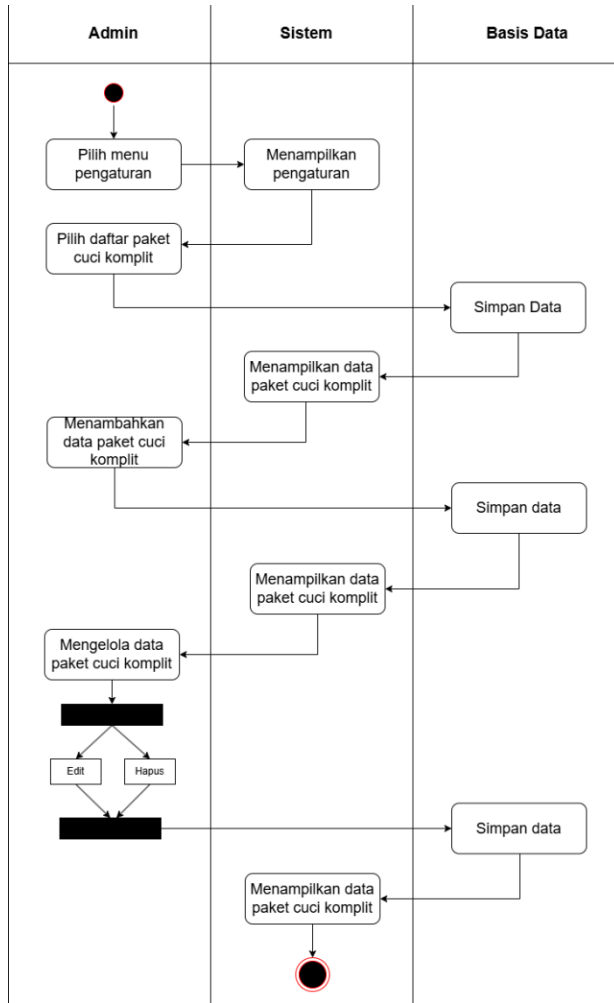


## 10. Activity Diagram Daftar Paket CS Admin



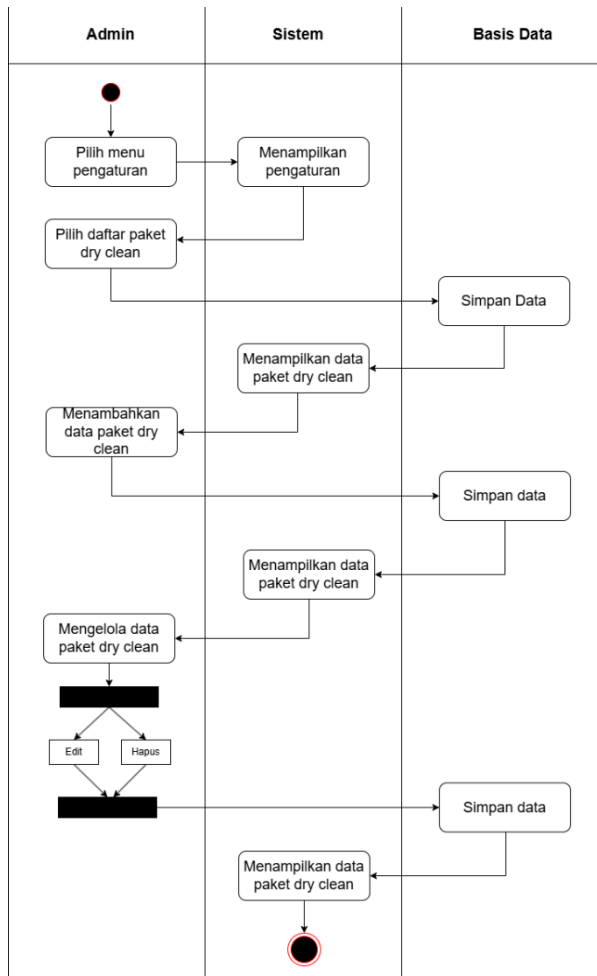
*Gambar 3. 12 Activity Diagram Daftar Paket CS Admin*

## 11. Activity Diagram Daftar Paket CK Admin



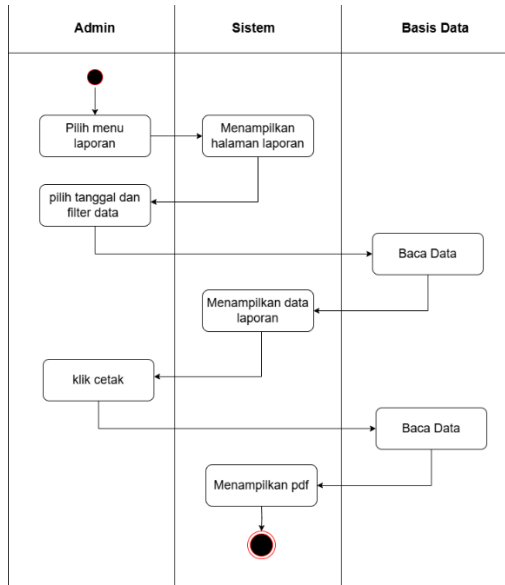
Gambar 3. 13 Activity Diagram Daftar Paket CK Admin

## 12. Activity Diagram Daftar Paket DC Admin



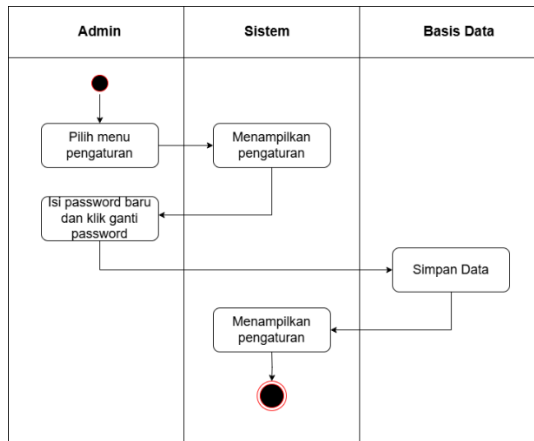
*Gambar 3. 14 Activity Diagram Daftar Paket DC Admin*

### 13. Activity Diagram Laporan Admin



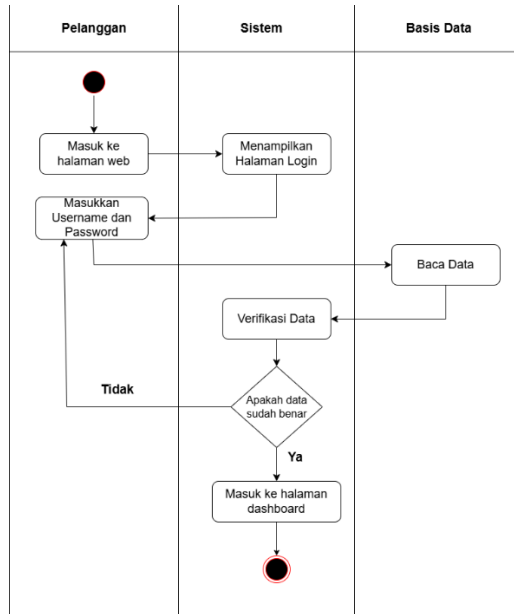
Gambar 3. 15 Activity Diagram Laporan Admin

### 14. Activity Diagram Ganti Password Admin



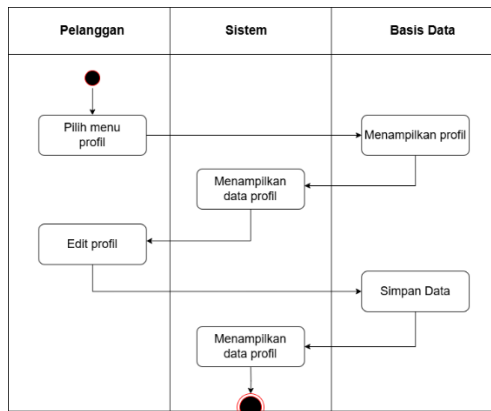
Gambar 3. 16 Activity Diagram Ganti Password Admin

## 15. Activity Diagram Login Pelanggan



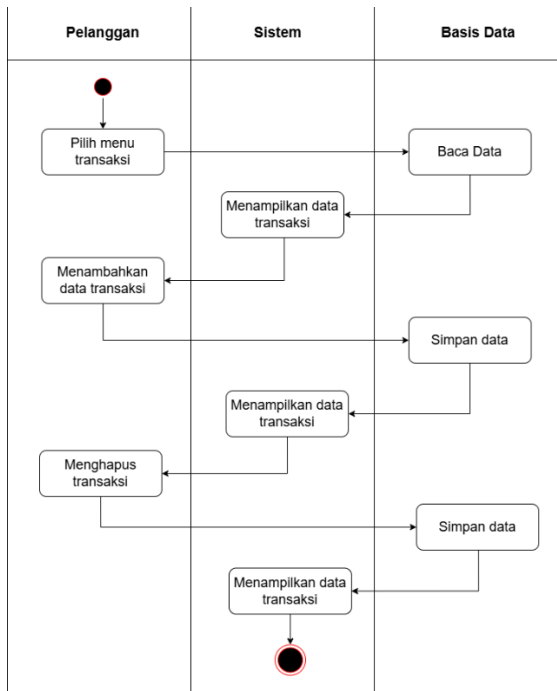
Gambar 3. 17 Activity Diagram Login Pelanggan

## 16. Activity Diagram Profil Pelanggan



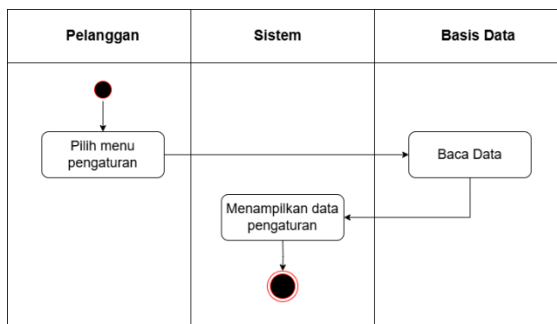
Gambar 3. 18 Activity Diagram Profil Pelanggan

## 17. Activity Diagram Transaksi Pelanggan



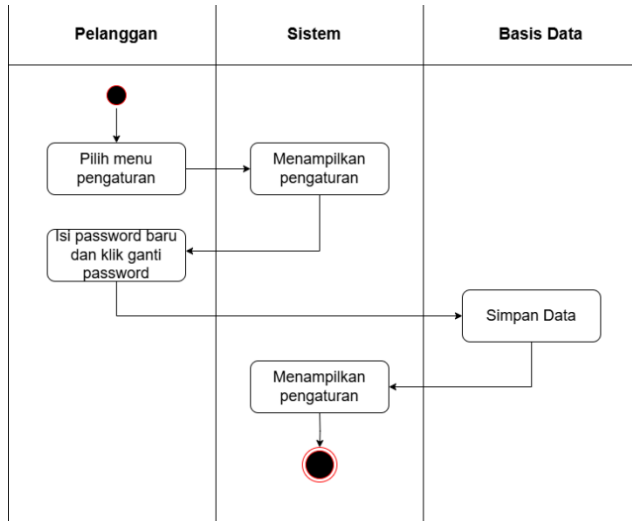
Gambar 3. 19 Activity Diagram Transaksi Pelanggan

## 18. Activity Diagram Daftar Paket CS Admin



Gambar 3. 20 Activity Diagram Pengaturan Pelanggan

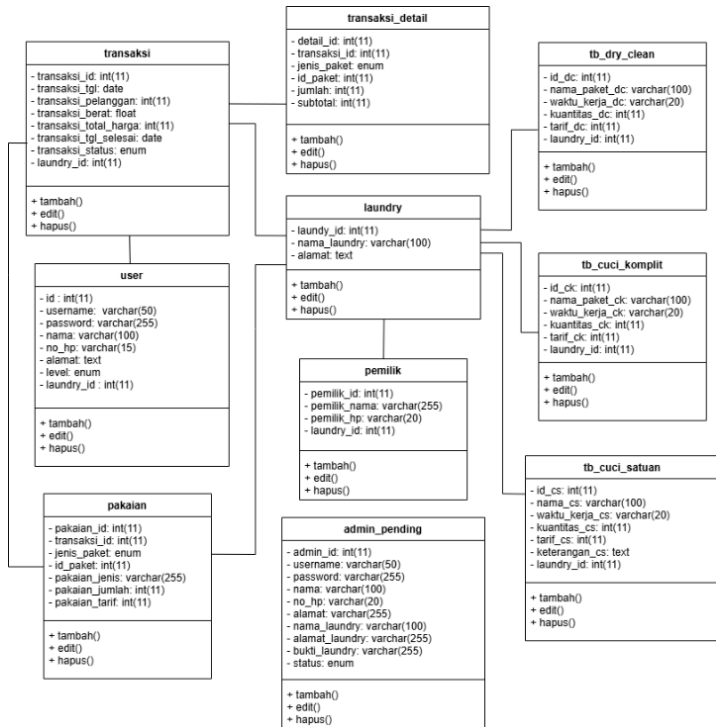
## 19. Activity Diagram Daftar Paket CS Admin



Gambar 3. 21 Activity Diagram Ganti Password Pelanggan

### 3.5.2.1.3. Class Diagram

*Class Diagram* adalah sebuah spesifikasi yang jika di instansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class Diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.



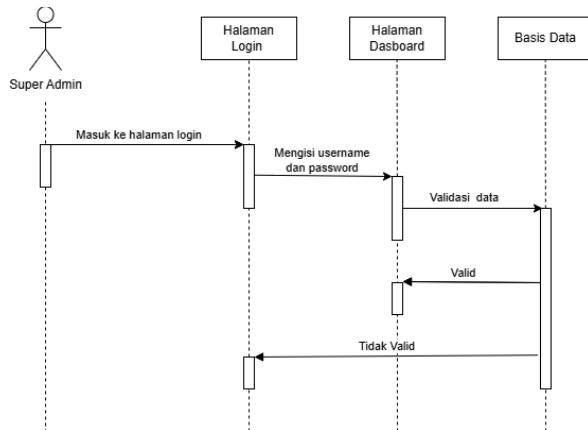
Gambar 3. 22 Class Diagram

### 3.5.2.1.4. Sequence Diagram

*Sequence Diagram* merupakan gambaran perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi yang dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem. diagram ini menjabarkan secara lebih rinci tentang proses proses yang terdapat pada diagram.

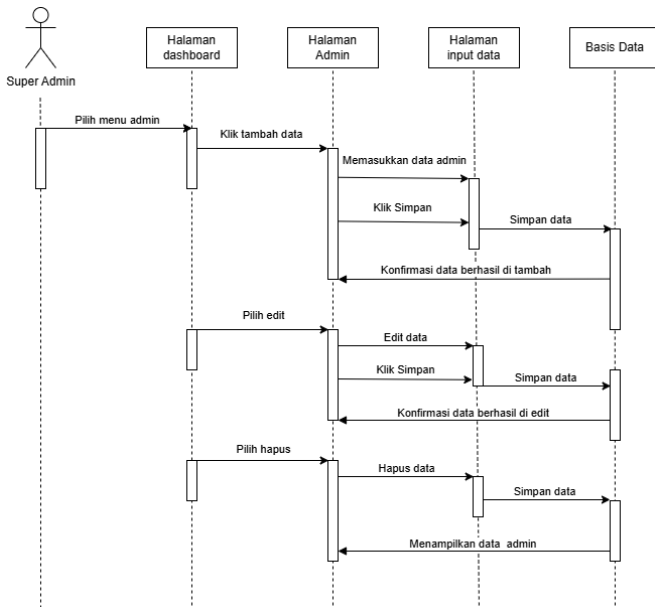


## 1. Sequence Diagram Login Superadmin



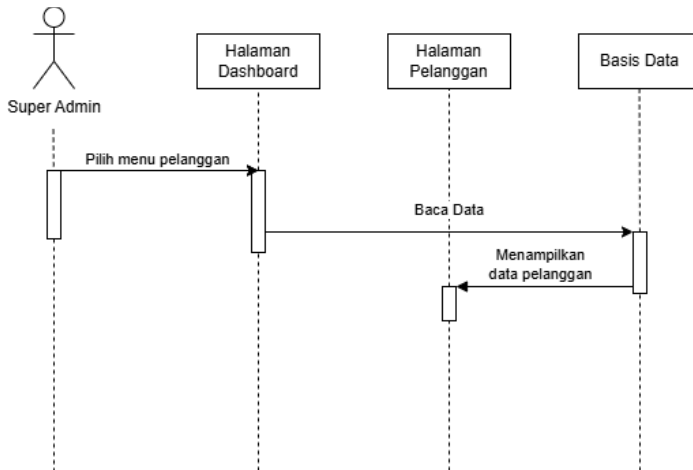
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Login Superadmin

## 2. Sequence Diagram Admin Superadmin



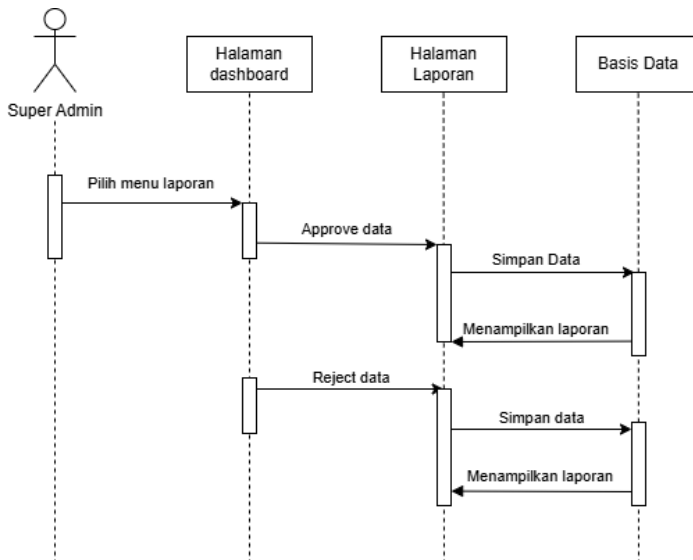
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Admin Superadmin

### 3. Sequence Diagram Pelanggan Superadmin



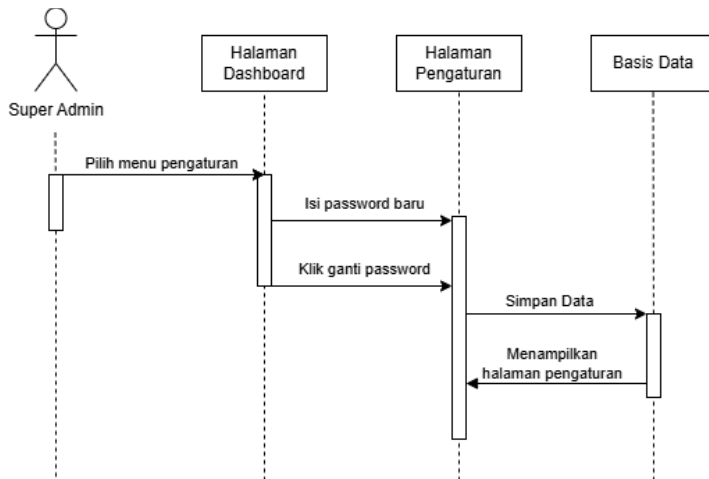
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Pelanggan Superadmin

### 4. Sequence Diagram Laporan Superadmin



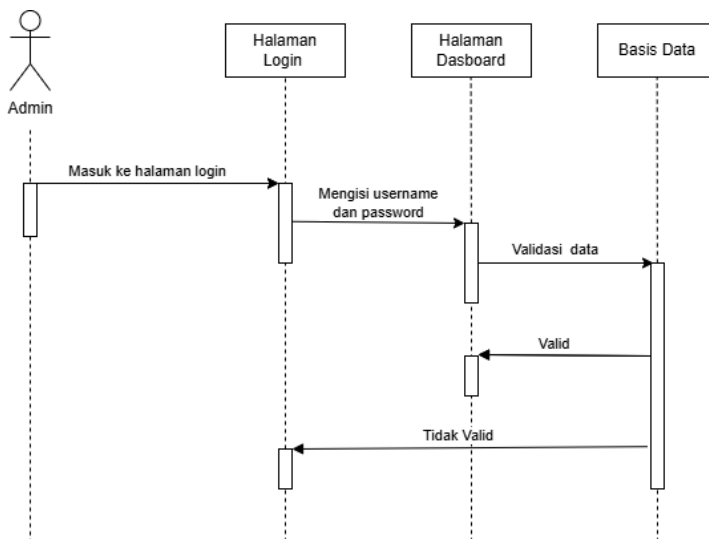
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Laporan Superadmin

### 5. Sequence Diagram Pengaturan Superadmin



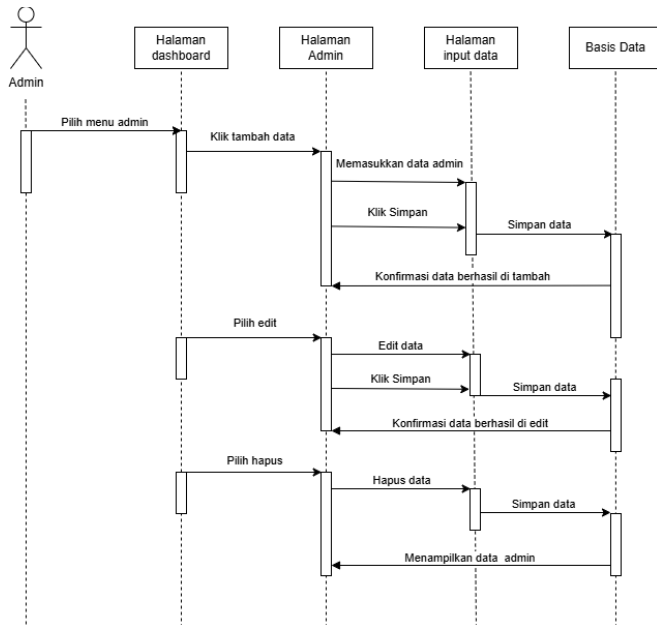
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Pengaturan Superadmin

### 6. Sequence Diagram Login Admin



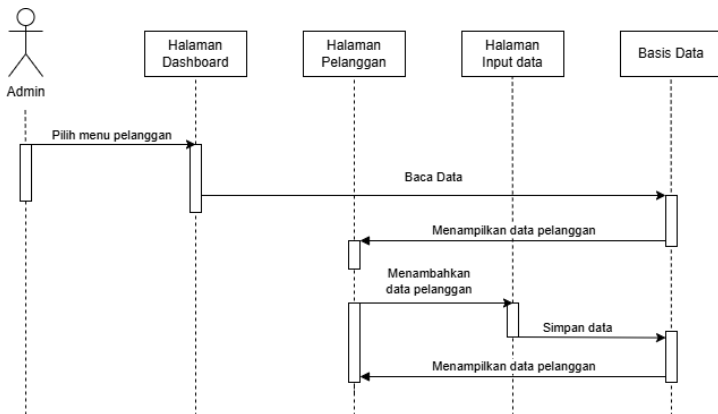
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Login Admin

## 7. Sequence Diagram Admin



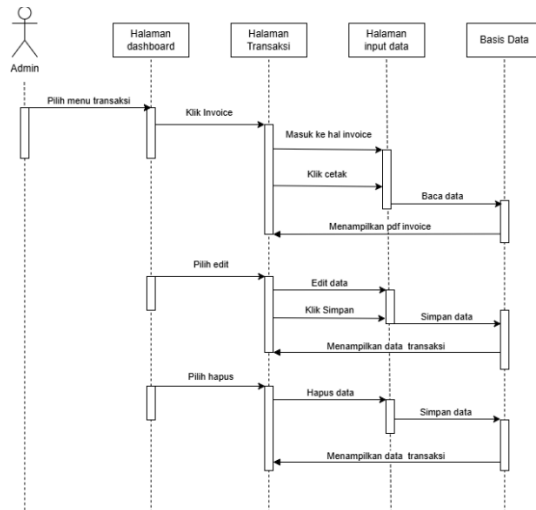
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Admin

## 8. Sequence Diagram Pelanggan Admin



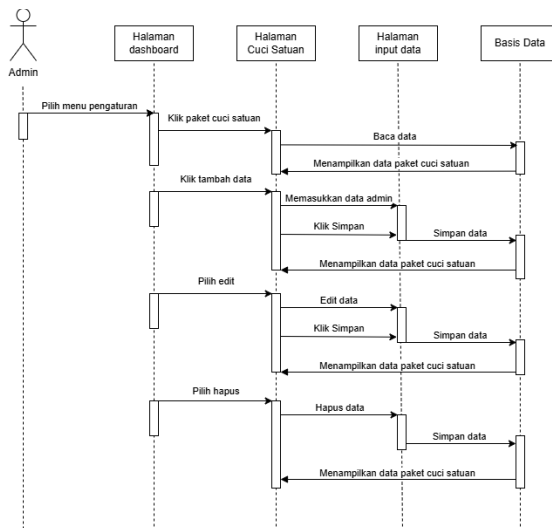
Gambar 3. 30 Sequence Diagram Pelanggan Admin

## 9. Sequence Diagram Transaksi Admin



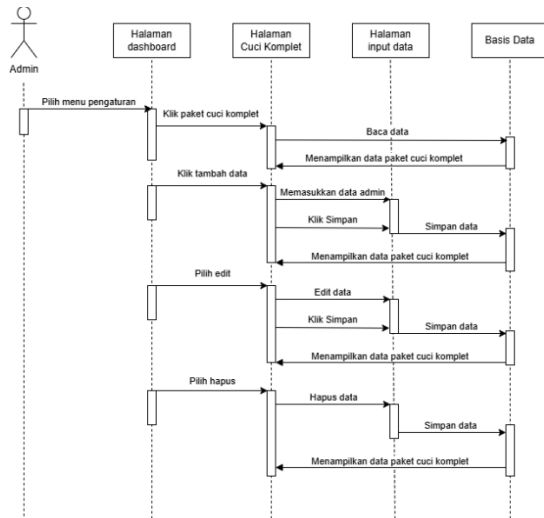
Gambar 3. 31 Sequence Diagram Transaksi Admin

## 10. Sequence Diagram Daftar Paket CS Admin



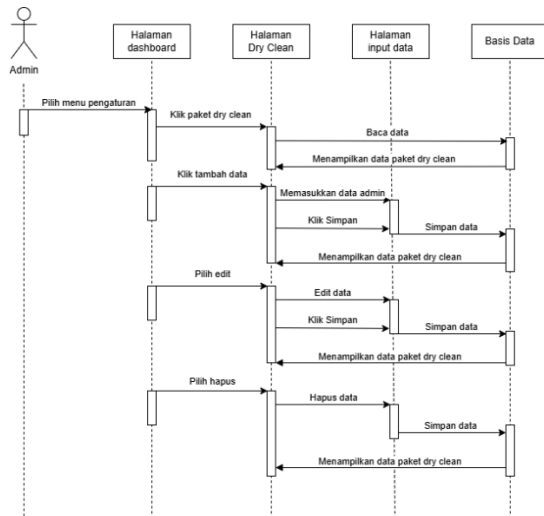
Gambar 3. 32 Sequence Diagram Daftar Paket CS Admin

## 11. Sequence Diagram Daftar Paket CK Admin



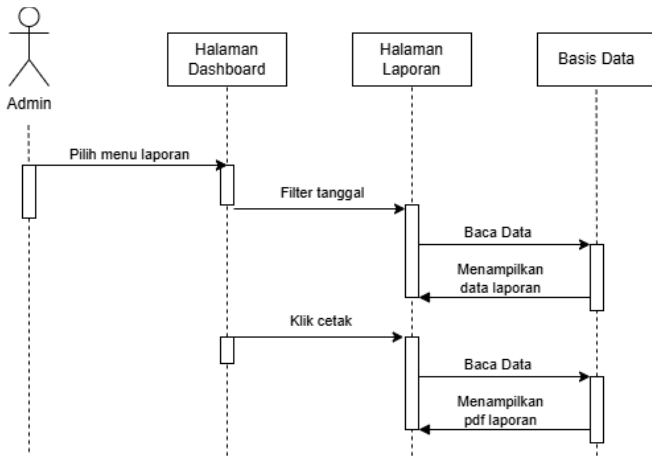
Gambar 3. 33 Sequence Diagram Daftar Paket CK Admin

## 12. Sequence Diagram Daftar Paket DC Admin



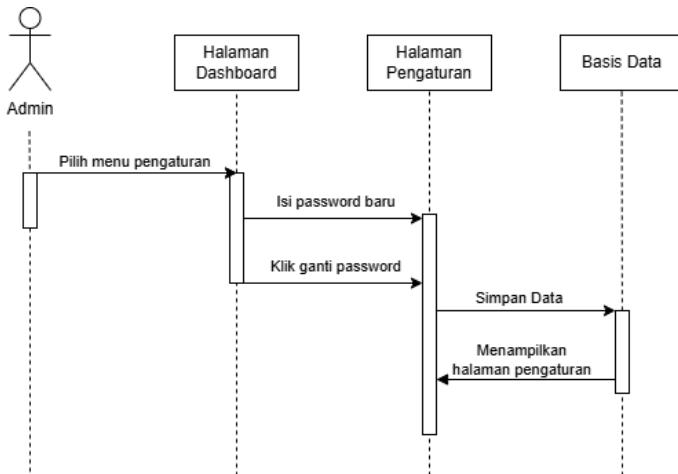
Gambar 3. 34 Sequence Diagram Daftar Paket DC Admin

### 13. Sequence Diagram Laporan Admin



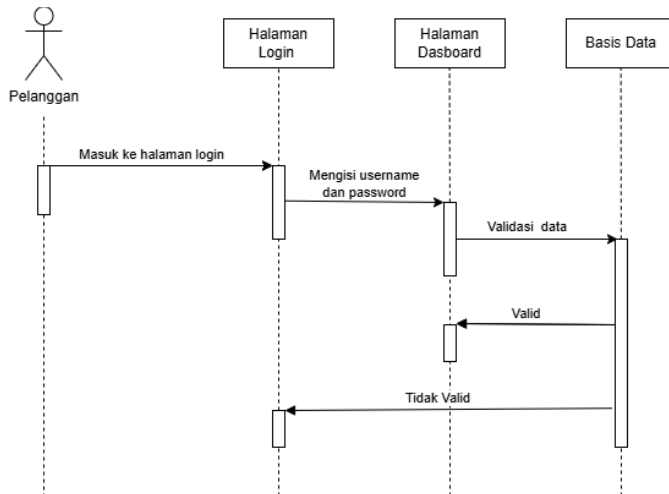
Gambar 3. 35 Sequence Diagram Laporan Admin

### 14. Sequence Diagram Ganti Password Admin



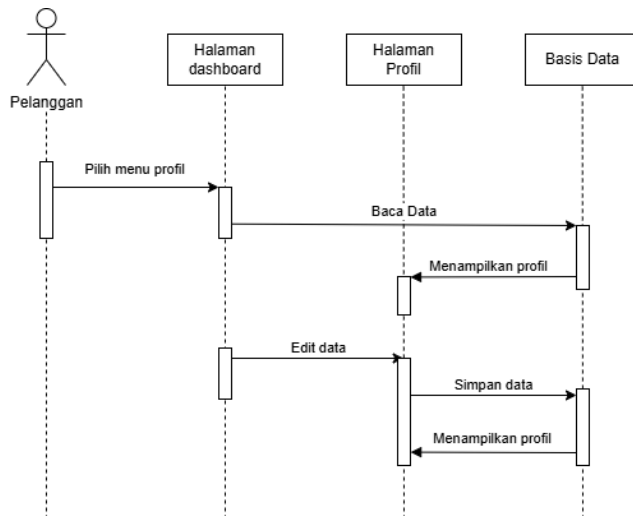
Gambar 3. 36 Sequence Diagram Ganti Password Admin

## 15. Sequence Diagram Login Pelanggan



Gambar 3. 37 Sequence Diagram Login Pelanggan

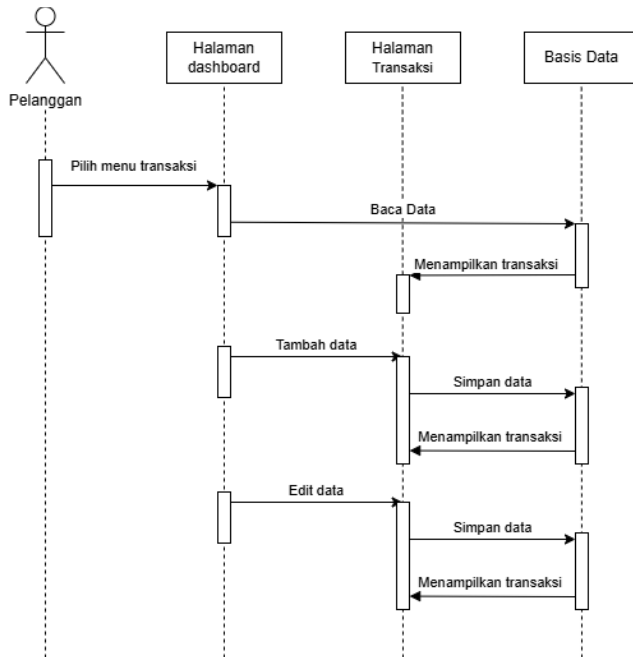
## 16. Sequence Diagram Profil Pelanggan



Gambar 3. 38 Sequence Diagram Profil Pelanggan

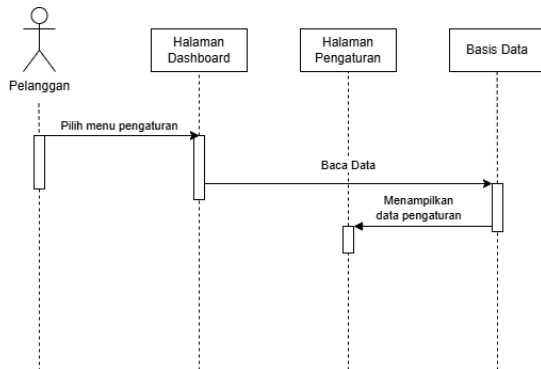


## 17. Sequence Diagram Transaksi Pelanggan



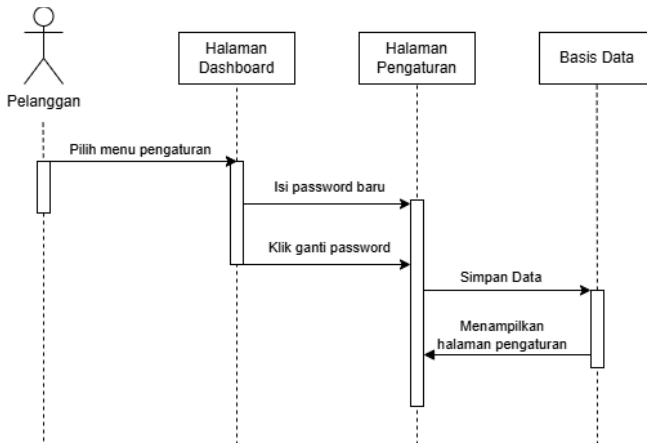
Gambar 3. 39 Sequence Diagram Transaksi Pelanggan

## 18. Sequence Diagram Pengaturan Pelanggan



Gambar 3. 40 Sequence Diagram Pengaturan Pelanggan

## 19. Sequence Diagram Ganti Password Pelanggan



Gambar 3. 41 Sequence Diagram Ganti Password Pelanggan

### 3.5.2.2. Merancang Antarmuka Pengguna

Perancangan antarmuka pengguna yang akan diterapkan sesuai dengan kebutuhan pemilik *Laundry* dan pengguna yang akan melakukan layanan jasa *Laundry*.

#### 1. Halaman Login

Halaman Login adalah halaman paling awal Ketika pengguna *Website* mengakses sistem informasi *Laundry* seperti pada gambar 3.42 Pengguna yang sudah login dapat masuk ke halaman dashboard tetapi bila pengguna belum mempunyai akun maka melakukan registrasi terlebih dahulu dan memilih akan mendaftar sebagai admin atau sebagai Pelanggan.

*Gambar 3. 42 Wireframe Login*

## 2. Halaman registrasi Admin dan Pelanggan

Bagi pemilik *Laundry* yang belum memiliki akun maka harus membuat akun terlebih dahulu pada bagian “Daftar sebagai Admin” maka akan tampil halaman registrasi admin seperti gambar 3.43 Halaman registrasi berisi data diri yang harus diisikan (Pelangganname, Password, Nama *Laundry*, Nomor hp, Alamat, dan Bukti *Laundry*). Admin yang sudah registrasi menunggu di setuju superadmin dulu baru bisa login.

*Gambar 3. 43 Wireframe Registrasi Admin*

Bagi pelanggan yang belum memiliki akun maka harus membuat akun terlebih dahulu pada bagian

“Daftar sebagai Pelanggan” maka akan tampil halaman registrasi seperti gambar 3.44 Halaman registrasi berisi data diri yang harus diisi (Pelangganname, Password, Nama, Nomor hp, dan Alamat). Pengguna yang sudah registrasi dapat masuk ke halaman login.

Registrasi

Gambar Logo UMKM Laundry

Username

Password

Nama

Nomor HP

Alamat

Pilih Tempat Laundry

Daftar

Sudah Punya Akun? Masuk di sini

*Gambar 3. 44 Wireframe Registrasi Pelanggan*

### 3. Halaman Dashboard Superadmin

Pada gambar 3.45 merupakan halaman dashboard dari superadmin sistem informasi UMKM *Laundry*.

Desktop Dashboard Superadmin

Header Dashboard Laundry Pelanggan Laporan Pengaturan Logout Superadmin

Dashboard

Jumlah Laundry

Jumlah Pelanggan

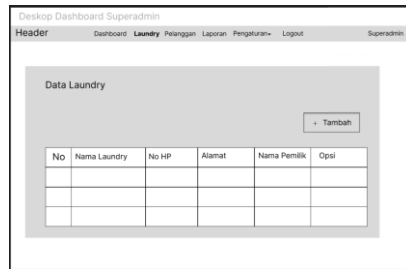
Daftar Laundry

Daftar pelanggan

*Gambar 3. 45 Wireframe Dashboard Superadmin*

### 4. Halaman Menu *Laundry* Superadmin

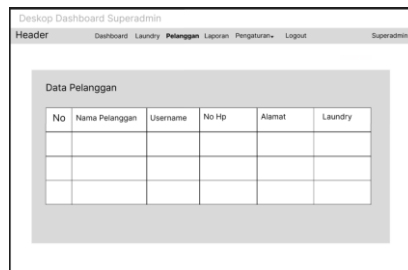
Pada gambar 3.46 merupakan halaman menu *Laundry* dari superadmin.



Gambar 3. 46 Wireframe Menu Laundry Superadmin

## 5. Halaman Menu Pelanggan Superadmin

Pada gambar 3.47 merupakan halaman Menu pelanggan dari superadmin sistem informasi *Laundry*.



Gambar 3. 47 Wireframe Menu Pelanggan Superadmin

## 6. Halaman Menu Laporan Superadmin

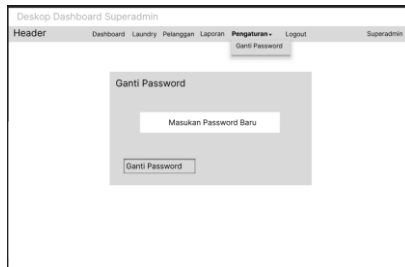
Pada gambar 3.48 merupakan halaman menu laporan dari superadmin sistem informasi *Laundry* yang digunakan untuk menyetujui maupun menolak admin *Laundry* yang melakukan registrasi.



Gambar 3. 48 Wireframe Menu Laporan Superadmin

## 7. Halaman Menu Pengaturan Superadmin

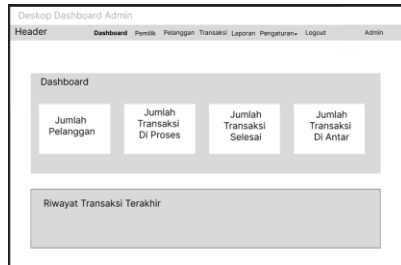
Pada gambar 3.49 merupakan halaman menu pengaturan dari superadmin sistem informasi *Laundry* yaitu untuk mengganti password.



Gambar 3. 49 Wireframe Menu Pengaturan Superadmin

## 8. Halaman Dashboard Admin

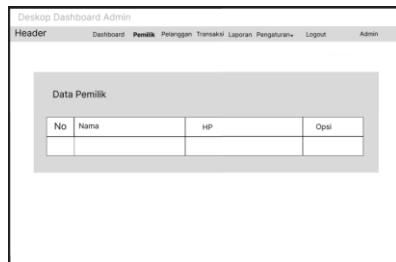
Pada gambar 3.50 merupakan halaman dashboard dari admin sistem informasi UMKM *Laundry*.



Gambar 3. 50 Wireframe Dashboard Admin

## 9. Halaman Menu Pemilik Admin

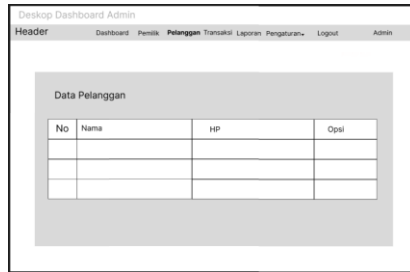
Pada gambar 3.51 merupakan halaman menu pemilik dari admin sistem informasi UMKM *Laundry*.



Gambar 3. 51 Wireframe Menu Pemilik Admin

## 10. Halaman Menu Pelanggan Admin

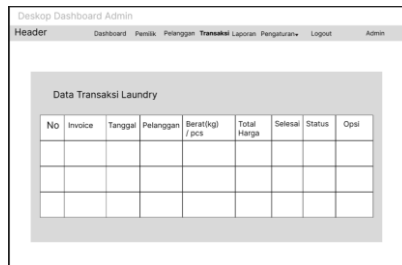
Pada gambar 3.52 merupakan halaman Menu pelanggan dari admin sistem informasi *Laundry*.



Gambar 3. 52 Wireframe Menu Pelanggan Admin

## 11. Halaman Menu Transaksi Admin

Pada gambar 3.53 merupakan halaman Menu transaksi dari admin sistem informasi *Laundry*.

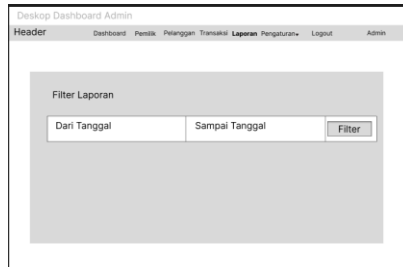


Gambar 3. 53 Wireframe Menu Transaksi Admin

## 12. Halaman Menu Laporan Admin

Pada gambar 3.54 merupakan halaman Menu Laporan dari admin sistem informasi *Laundry* untuk melihat laporan dengan cara di filter sesuai tanggal.

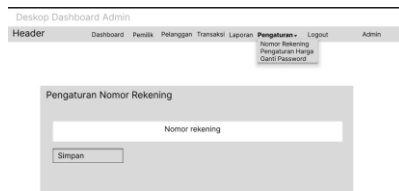




*Gambar 3. 54 Wireframe Menu Laporan Admin*

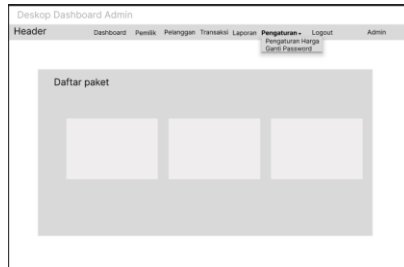
### 13. Halaman Menu Pengaturan Admin

Pada gambar 3.55 merupakan halaman Menu Nomor rekening dari admin sistem informasi *Laundry* untuk menambahkan nomor rekening admin yang akan masuk ke invoice pelanggan untuk melakukan pembayaran secara online.



*Gambar 3. 55 Wireframe Pengaturan Nomor Rekening Admin*

Pada gambar 3.56 merupakan halaman Menu pengaturan harga dari admin sistem informasi *Laundry* untuk menambahkan harga.



*Gambar 3. 56 Wireframe Menu Pengaturan Harga Admin*

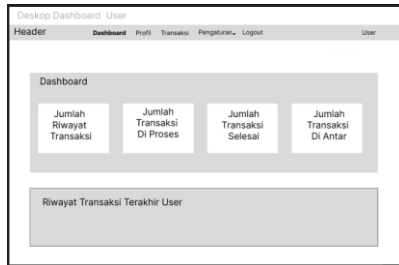
Pada gambar 3.57 merupakan halaman Menu pengaturan Ganti password dari admin sistem informasi *Laundry* untuk mengganti password.



*Gambar 3. 57 Wireframe Menu Pengaturan Ganti Password Admin*

#### 14. Halaman Menu Dashboard Pelanggan

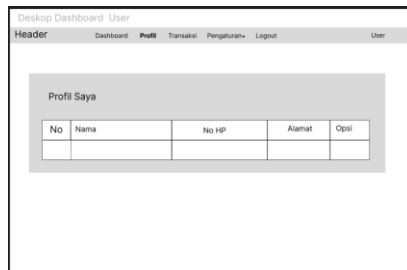
Pada gambar 3.58 merupakan halaman dashboard dari Pelanggan sistem informasi UMKM *Laundry*.



*Gambar 3. 58 Wireframe Dashboard Pelanggan*

## 15. Halaman Menu Profil Pelanggan

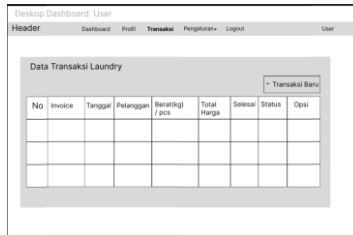
Pada gambar 3.59 merupakan halaman Menu Profil dari Pelanggan sistem informasi UMKM *Laundry* bisa untuk mengubah profil Pelanggan.



*Gambar 3. 59 Wireframe Menu Profil Pelanggan*

## 16. Halaman Menu Transaksi Pelanggan

Pada gambar 3.60 merupakan halaman Menu Transaksi dari Pelanggan sistem informasi UMKM *Laundry* untuk melakukan pemesanan layanan *Laundry*.



Gambar 3. 60 Wireframe Menu Transaksi Pelanggan

## 17. Halaman Menu Pengaturan Pelanggan

Pada gambar 3.61 merupakan halaman Menu pengaturan harga dari Pelanggan sistem informasi *Laundry* untuk melihat harga *Laundry*.



Gambar 3. 61 Wireframe Menu Pengaturan Harga Pelanggan

Pada gambar 3.62 merupakan halaman Menu pengaturan Ganti password dari Pelanggan sistem informasi *Laundry* untuk mengganti password.



Gambar 3. 62 Wireframe Menu Pengaturan Ganti Password Pelanggan

### 3.5.2.3. Perancangan Database

Perancangan database untuk sistem informasi Intan *Laundry* melibatkan definisi struktur tabel, relasi antar tabel, dan aturan-aturan yang mengatur bagaimana data disimpan dan diakses. Berikut adalah perancangan database untuk sistem informasi Intan *Laundry*:

#### 1. Tabel Admin\_Pending

*Tabel 3. 1 Tabel Admin\_Pending*

Field	Type	Attributes
admin_id	INT(11)	NOT NULL, AUTO_INCREMENT, Primary key
username	VARCHAR(50)	NOT NULL
password	VARCHAR(255)	NOT NULL
nama	VARCHAR(100)	NOT NULL
no_hp	VARCHAR(20)	DEFAULT NULL
alamat	VARCHAR(255)	DEFAULT NULL
nama_ <i>Laundry</i>	VARCHAR(100)	DEFAULT NULL
alamat_ <i>Laundry</i>	VARCHAR(255)	NOT NULL
bukti_ <i>Laundry</i>	VARCHAR(255)	DEFAULT NULL
status	ENUM( )	DEFAULT NULL

#### 2. Tabel *Laundry*

*Tabel 3. 2 Tabel Laundry*

Field	Type	Attributes
<i>Laundry_id</i>	INT(11)	NOT NULL, AUTO_INCREMENT, Primary key
nama_ <i>Laundry</i>	VARCHAR(100)	NOT NULL
alamat	TEXT	NOT NULL

### 3. Tabel pakaian

*Tabel 3. 3 Tabel Pakaian*

Field	Type	Attributes
pakaian_id	INT(11)	NOT NULL, AUTO_INCREMENT, Primary key
transaksi_id	INT(11)	NOT NULL, Foreign Key
jenis_paket	ENUM( )	NOT NULL
id_paket	INT(11)	NOT NULL
pakaian_jenis	VARCHAR(255)	NOT NULL, Foreign Key
pakaian_jumlah	INT(11)	NOT NULL
pakaian_tarif	INT(11)	NOT NULL

### 4. Tabel Pemilik

*Tabel 3. 4 Tabel Pemilik*

Field	Type	Attributes
pemilik_id	INT(11)	NOT NULL, AUTO_INCREMENT, Primary key
pemilik_nama	VARCHAR(255)	NOT NULL
pemilik_hp	VARCHAR(255)	NOT NULL
Laundry_id	INT(11)	NOT NULL, Foreign Key

### 5. Tabel tb\_cuci\_komplit

*Tabel 3. 5 Tabel tb\_cuci\_komplit*

Field	Type	Attributes
id_ck	INT(11)	NOT NULL, AUTO_INCREMENT, Primary key
nama_paket_ck	VARCHAR(100)	NOT NULL
waktu_kerja_ck	VARCHAR(20)	NOT NULL
kuantitas_ck	INT(11)	NOT NULL

tarif_ck	INT(11)	NOT NULL
<i>Laundry_id</i>	INT(11)	NOT NULL, Foreign Key

## 6. Tabel tb\_cuci\_satuan

*Tabel 3. 6 Tabel tb\_cuci\_satuan*

Field	Type	Attributes
id_cs	INT(11)	NOT NULL, AUTO_INCREMENT, Primary key
nama_cs	VARCHAR(100)	NOT NULL
waktu_kerja_cs	VARCHAR(20)	NOT NULL
kuantitas_cs	INT(11)	NOT NULL
tarif_cs	INT(11)	NOT NULL
keterangan_cs	text	NOT NULL
<i>Laundry_id</i>	INT(11)	NOT NULL, Foreign Key

## 7. Tabel tb\_dry\_clean

*Tabel 3. 7 Tabel tb\_dry\_clean*

Field	Type	Attributes
id_dc	INT(11)	NOT NULL, AUTO_INCREMENT, Primary key
nama_paket_dc	VARCHAR(100)	NOT NULL
waktu_kerja_dc	VARCHAR(20)	NOT NULL
kuantitas_dc	INT(11)	NOT NULL
tarif_dc	INT(11)	NOT NULL
<i>Laundry_id</i>	INT(11)	NOT NULL, Foreign Key

## 8. Tabel transaksi

*Tabel 3. 8 Tabel Transaksi*

Field	Type	Attributes
transaksi_id	INT(11)	NOT NULL, AUTO_INCREMENT, Primary key
transaksi_tgl	DATE	NOT NULL
transaksi_pelanggan	INT(11)	NOT NULL, Foreign Key
transaksi_berat	FLOAT	NOT NULL
transaksi_total_harga	INT(11)	NOT NULL
transaksi_tgl_selesai	DATE	NOT NULL
transaksi_status	ENUM ( )	NOT NULL
Laundry_id	INT(11)	NOT NULL, Foreign Key

## 9. Tabel transaksi\_detail

*Tabel 3. 9 Tabel Transaksi\_detail*

Field	Type	Attributes
detail_id	INT(11)	NOT NULL, AUTO_INCREMENT, Primary key
transaksi_id	INT(11)	NOT NULL, Foreign Key
jenis_paket	ENUM ( )	NOT NULL
id_paket	INT(11)	NOT NULL
jumlah	INT(11)	NOT NULL
subtotal	INT(11)	NOT NULL

## 10. Tabel User

*Tabel 3. 10 Tabel User*

Field	Type	Attributes
id	INT(11)	NOT NULL, AUTO_INCREMENT, Primary key
username	VARCHAR(50)	NOT NULL



password	VARCHAR(255)	NOT NULL
nama	VARCHAR(100)	DEFAULT NULL
no_hp	VARCHAR(15)	DEFAULT NULL
alamat	INT(11)	DEFAULT NULL
level	ENUM ( )	NOT NULL
<i>Laundry_id</i>	INT(11)	DEFAULT NULL, Foreign Key

### 3.5.3. Implementasi Sistem

- Mengembangkan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk logika bisnis, MySQL untuk basis data, dan XAMPP sebagai server lokal.
- Membuat antarmuka pengguna yang responsif menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript.

### 3.5.4. Pengujian Sistem

- Melakukan pengujian perangkat lunak meliputi:
  - ❖ Unit Testing: Menguji setiap modul sistem.
  - ❖ Integration Testing: Menguji hubungan antar modul.
  - ❖ Sistem Testing: Menguji seluruh sistem secara keseluruhan.
  - ❖ Pelanggan Acceptance Testing (UAT): Memastikan sistem sesuai kebutuhan pengguna. Penulis menerapkan metode UAT (Pelanggan Acceptance Test) dalam pengujian sistem dengan tujuan untuk mengidentifikasi kelemahan yang ada.

### 3.5.5. Pemeliharaan dan Evaluasi

- Memperbaiki bug yang ditemukan selama pengujian.
- Mengevaluasi kinerja sistem berdasarkan feedback pengguna.

### 3.6. Metode Pengujian

Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing, Black Box Testing atau pengetesan Black Box adalah pendekatan pengetesan software lebih konsentrasi ke langkah kerja dari software dan bagaimana komunikasi didalamnya, tanpa melihat source kode dan susunan code didalamnya (Arifin & Setiawan, 2024). Pengujian ini memastikan bahwa setiap fitur dalam sistem bekerja sesuai spesifikasi yang telah ditentukan.

Selain *Black Box Testing*, *Pelanggan Acceptance Testing* (UAT) juga dilakukan untuk mengevaluasi apakah sistem informasi layanan *Laundry* yang dirancang sudah memenuhi kebutuhan pengguna akhir. UAT (*Pelanggan Acceptance Test*) adalah suatu proses pengujian yang menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna. Metode ini bertujuan untuk memastikan bahwa data yang dihasilkan sesuai dengan data yang telah dimasukkan setelah proses eksekusi. Selain itu, UAT juga berfungsi untuk mengurangi kemungkinan kesalahan dalam aplikasi sebelum digunakan oleh pengguna (Wijayanti et al., 2022).

Instrumen UAT yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1) Kuesioner Evaluasi Pengguna

Kuesioner dirancang untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna (admin maupun pelanggan) terhadap sistem yang mencakup aspek (Rosyadi, 2023):

a. Kemudahan penggunaan (ease of use)

- 1) *Website* ini mudah dipahami,
- 2) *Website* berjalan dengan lancar,
- 3) Fitur-fitur pada *Website* dapat diakses dengan mudah,
- 4) *Website* cukup responsive saat digunakan,

b. Fungsionalitas (functionality)

- 5) Pengguna(admin atau pelanggan) dapat login dan registrasi ke *Website* dengan baik,
- 6) *Website* dapat menampilkan informasi pelanggan dan transaksi dengan benar,
- 7) Pada admin input data pelanggan dan transaksi dapat berjalan dengan baik,
- 8) Tombol seperti "Tambah", "Edit", "Hapus", atau "Simpan" berfungsi dengan baik,

- 9) Fitur untuk mencetak laporan transaksi atau invoice dapat berjalan dengan baik,
  - 10) Fitur pencarian data pelanggan dan transaksi berfungsi dengan benar,
  - 11) *Website* dapat mengelola data pelanggan dan transaksi dengan efisien,
  - 12) *Website* dapat mengolah data transaksi menjadi informasi (laporan, status cucian) dengan akurat,
- c. Desain antarmuka pengguna (Pelanggan interface design)
- 13) Tampilan interface sistem (dashboard admin/pelanggan) dapat dipahami dengan mudah,
  - 14) Kombinasi warna pada *Website* sudah terlihat jelas dan nyaman bagi pengguna,
  - 15) Tata letak tampilan pada *Website* sudah baik dan terorganisir,
  - 16) Ukuran dan jenis font pada teks dapat dibaca dengan mudah.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Impelementasi Perangkat Lunak

Sistem informasi layanan UMKM *Laundry* ini dibuat memerlukan *aplikasi software* dalam proses pengembangan nya. *Software* yang digunakan di antaranya ditunjukkan pada tabel 4.1 dibawah ini :

*Tabel 4. 1 Perangkat Lunak*

No	Nama perangkat lunak	Spesifikasi
1.	Intregated Development Evironment (IDE)	Visual Studio Code Version 1.100.3
2.	<i>Web</i> Server	XAMPP Control Panel v3.3.0
3.	UI Software	Bootstrap
4.	Sistem Operasi	Windows 11

#### 2. Impelementasi Perangkat Keras

Sistem informasi layanan UMKM *Laundry* ini dibuat memerlukan perangkat keras dalam proses pengembangan nya. *Software* yang digunakan di antaranya ditunjukkan pada tabel 4.2 dibawah ini :

Tabel 4. 2 Perangkat Keras

No	Nama perangkat Keras	Spesifikasi
1.	Processor	13th Gen Intel(R) Core(TM) i3-1315U
2.	Harddisk	500 GB
3.	RAM	8 GB
4.	Monitor	13 inch
5.	Keyboad	Standar
6.	Mouse	Standar

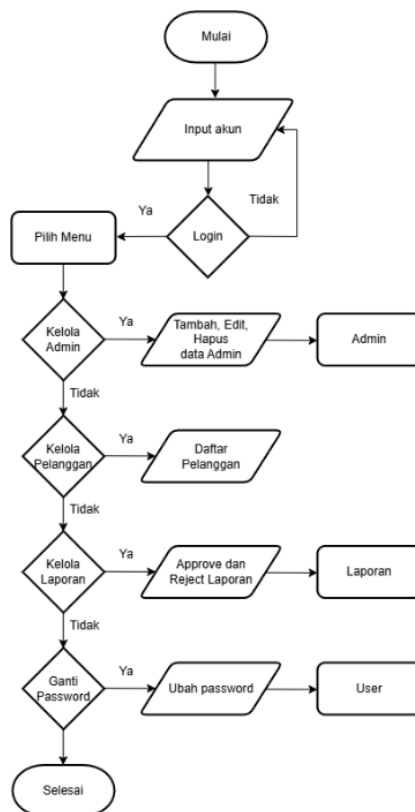
### 3. Implementasi Perancangan Sistem

#### 4.3.1 Flowchart Sistem

Flowchart merupakan langkah-langkah yang disusun secara sistematis dan divisualisasikan dalam bentuk diagram alur untuk menggambarkan proses dari suatu sistem atau kegiatan(Yuniarti et al., 2020). Flowchart memudahkan pemahaman terhadap alur kerja dengan menunjukkan urutan. Flowchart digunakan untuk menggambarkan alur logika proses dari sistem informasi *Laundry* berbasis *Web* berdasarkan hak akses pengguna. Dalam sistem ini terdapat tiga jenis pengguna, yaitu Superadmin, Admin, dan Pelanggan, masing-masing dengan alur dan akses berbeda. Berikut adalah penjelasan flowchart dari masing-masing pengguna:

#### 4.3.1.1 Flowchart Superadmin

Flowchart superadmin menjelaskan alur kerja superadmin dalam mengelola sistem secara keseluruhan. Superadmin memiliki akses penuh terhadap data Pelanggan, data admin, serta validasi pendaftaran admin baru.



Gambar 4. 1 Flowchart Superadmin

### Penjelasan Alur Flowchart:

#### 1. Mulai

Proses dimulai ketika superadmin membuka sistem.

#### 2. Input

Akun Superadmin memasukkan username dan password pada halaman login.

#### 3. Login

Sistem memverifikasi data akun.

- Jika login gagal → sistem meminta input ulang.
- Jika login berhasil → superadmin diarahkan ke halaman menu utama.

#### 4. Pilih Menu

Superadmin memilih salah satu fitur dari menu sistem.

#### 5. Kelola Admin

Jika superadmin memilih menu Kelola Admin, maka sistem menampilkan fitur untuk menambah, mengedit, atau menghapus data admin.

#### 6. Kelola Pelanggan

Jika superadmin memilih menu Kelola Pelanggan, maka sistem menampilkan data



pelanggan serta fitur untuk mengelolanya (daftar pelanggan baru, edit, hapus).

#### 7. Kelola Laporan

Jika superadmin memilih menu Kelola Laporan, maka superadmin dapat menyetujui (approve) atau menolak (reject) laporan yang dibuat oleh admin.

#### 8. Ganti Password

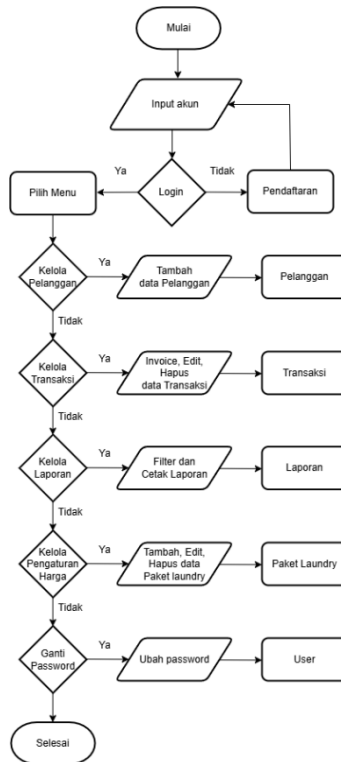
Jika superadmin ingin mengubah sandi, maka sistem akan menampilkan form ubah password akun.

#### 9. Selesai

Setelah semua proses selesai, superadmin dapat keluar dari sistem atau kembali ke menu awal.

#### 4.3.1.2 Flowchart Admin

Flowchart admin menggambarkan alur operasional yang dilakukan oleh admin *Laundry*, mulai dari pengelolaan transaksi hingga pencatatan pelanggan.



Gambar 4. 2 Flowchart Admin

### Penjelasan Alur Flowchart:

#### 1. Mulai

Proses dimulai ketika admin membuka sistem.

#### 2. Input Akun

Admin memasukkan username dan password pada halaman login.

#### 3. Login

Sistem memverifikasi data akun.

- Jika login gagal → sistem meminta input ulang.
- Jika login berhasil → admin diarahkan ke halaman menu utama.

#### 4. Pilih menu

Admin memilih salah satu fitur dari menu sistem.

Penjelasan Alur Flowchart

##### ❖ Kelola Pelanggan

Jika menu ini dipilih:

- Admin dapat menambah data pelanggan baru.
- Data pelanggan tersimpan di tabel pelanggan.

##### ❖ Kelola Transaksi

Jika menu ini dipilih:

- Admin dapat melakukan input transaksi *Laundry*, membuat invoice, serta mengedit atau menghapus data transaksi.

##### ❖ Kelola Laporan

Jika menu ini dipilih:

- Admin dapat memfilter transaksi berdasarkan waktu/status, dan melakukan cetak laporan.

#### ❖ Kelola Pengaturan Harga / Paket *Laundry*

Jika menu ini dipilih:

- Admin dapat menambah, mengedit, atau menghapus data paket *Laundry*, seperti paket Cuci Komplit, Cuci Satuan, dan Dry Clean.

#### ❖ Ganti Password

Jika menu ini dipilih:

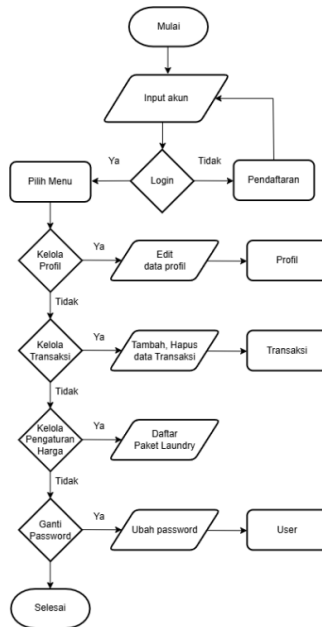
- Admin diarahkan ke halaman untuk mengubah password akun.

### 5. Selesai

Setelah selesai menjalankan tugas, admin dapat logout dan keluar dari sistem.

#### 4.5.1.1 Flowchart Pelanggan

Flowchart pelanggan menjelaskan bagaimana pengguna (customer) berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pemesanan, melihat status, dan riwayat transaksi.



*Gambar 4. 3 Flowchart Pelanggan*

### Penjelasan Alur Flowchart:

#### 1. Mulai

Proses dimulai ketika pelanggan membuka sistem.

#### 2. Input Akun

Admin memasukkan username dan password pada halaman login.

#### 3. Login

Sistem memverifikasi data akun.

- Jika login gagal → sistem meminta input ulang.
- Jika login berhasil → admin diarahkan ke halaman menu utama.

## 6. Pilih menu

pelanggan memilih salah satu fitur dari menu sistem.

### Penjelasan Alur Flowchart

#### ❖ Kelola Profil

Jika menu ini dipilih:

- Pelanggan dapat melakukan edit data diri seperti nama, alamat, nomor HP, dll

#### ❖ Kelola Transaksi

Jika menu ini dipilih:

- Pelanggan dapat menambah atau menghapus data transaksi, misalnya untuk memesan layanan *Laundry* atau membatalkannya sebelum diproses.

#### ❖ Kelola pengaturan Harga/ Paket *Laundry*

Jika menu ini dipilih:

- Pelanggan dapat melihat daftar paket layanan *Laundry* yang tersedia (misalnya Cuci Komplit, Cuci Satuan, Dry Clean)

sebagai referensi sebelum melakukan transaksi.

#### ❖ Ganti Password

Jika menu ini dipilih:

- Pelanggan diarahkan ke halaman untuk mengubah password akun.

#### 7. Selesai

Setelah selesai menjalankan tugas, pelanggan dapat logout dan keluar dari sistem.

### 4.1 Hasil Impelementasi Sistem

Implementasi *Website* merupakan Langkah dimana sistem informasi yang sudah dibuat sebelumnya akan di terapkan pada *Web* server hasil dari penerapan desain interface yang sebelumnya dibuat. Berikut adalah gambaran dari desain interface sistem informasi yang berhasil di implementasikan pada *Web* server:


#### 4.1.1 Halaman Registrasi Admin

Halaman ini ditujukan bagi pemilik *Laundry* yang ingin mendaftarkan usahanya ke dalam sistem. Pada halaman ini, admin diminta untuk mengisi beberapa data seperti nama lengkap, Pelangganname, password, nomor hp,

Alamat pribadi, nama *Laundry*, Alamat *Laundry*, upload bukti usaha *Laundry*.

Setelah admin mengisi semua data, sistem akan menyimpan data tersebut ke status pending approval. Admin belum dapat login ke sistem sebelum di setuju oleh superadmin. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa hanya *Laundry* yang valid dan resmi yang dapat menggunakan sistem.

**REGISTRASI ADMIN LAUNDRY**



**Nama**

**Username**

**Password**

**Nomor HP**

Masukkan nomor HP dengan awalan 62 (contoh: 6281234567890).

**Alamat**

**Nama Laundry**

**Alamat Laundry**

**Bukti Laundry (Opsional)**

No file chosen

Optional: Upload bukti tempat laundry seperti foto KTP atau bukti usaha.

Sudah punya akun? [Masuk di sini](#)

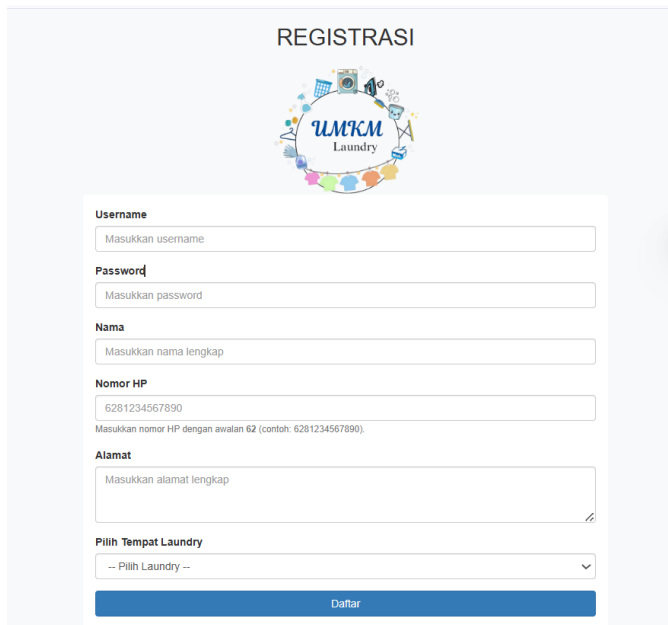
Gambar 4. 4 Halaman Registrasi Admin



#### 4.1.2 Halaman Registrasi Pelanggan

Halaman ini digunakan oleh calon pelanggan untuk mendaftar. Formular yang harus di isi oleh pelanggan meliputi: Pelangganname, password, nama lengkap, nomor hp, Alamat lengkap, pilih tempat *Laundry* (dari daftar *Laundry* yang tersedia dan sudah disetujui superadmin).

Setelah mengisi data, pelanggan bisa langsung login ke system dan melakukan pemesanan layanan *Laundry*.



REGISTRASI

**Username**  
Masukkan username

**Password**  
Masukkan password

**Nama**  
Masukkan nama lengkap

**Nomor HP**  
6281234567890  
Masukkan nomor HP dengan awalan 62 (contoh: 6281234567890).

**Alamat**  
Masukkan alamat lengkap

**Pilih Tempat Laundry**  
-- Pilih Laundry --

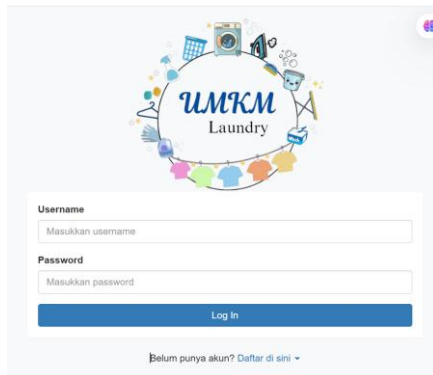
Daftar

Gambar 4. 5 Halaman Registrasi pelanggan

#### 4.1.3 Halaman Login

Halaman login ini digunakan oleh tiga jenis pengguna sistem: Superadmin, Admin, dan pelanggan. Masing-masing pengguna akan diarahkan ke dashboard sesuai dengan peran nya setelah berhasil login.

Jika pengguna belum memiliki akun, tersedia tombol atau tautan menuju halaman pendaftaran sesuai jenis akun yang ingin dibuat (admin atau Pelanggan)

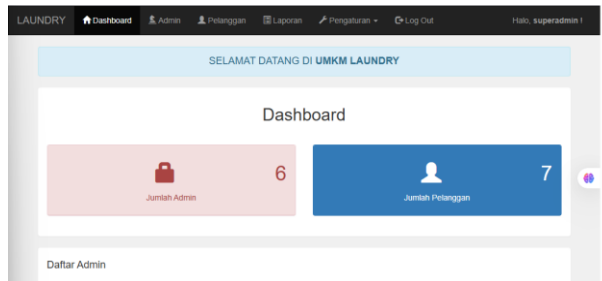


*Gambar 4. 6 Halaman Login*

#### 4.1.4 Dashboard Superadmin

Setelah berhasil login, superadmin akan diarahkan ke halaman dashboard. Di sini superadmin dapat melihat: Total jumlah admin yang sudah aktif, Total pelanggan yang terdaftar, Tabel daftar admin yang bergabung, Tabel daftar pelanggan sistem. Dashboard ini

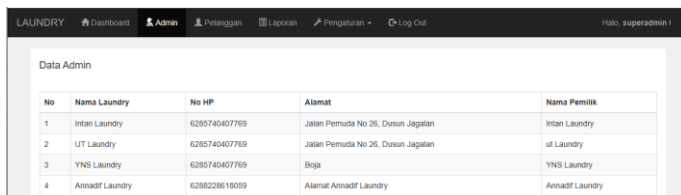
menjadi pusat kontrol utama bagi superadmin untuk memantau seluruh aktivitas dan perkembangan sistem.



Gambar 4. 7 Dashboard Superadmin

#### 4.1.5 Halaman Daftar Admin pada Superadmin

Pada Halaman ini, Superadmin dapat melihat daftar lengkap admin yang sudah disetujui. Informasi yang ditampilkan mencakup: nama *Laundry*, no hp, Alamat, dan nama pemilik. Superadmin dapat melihat validitas data.



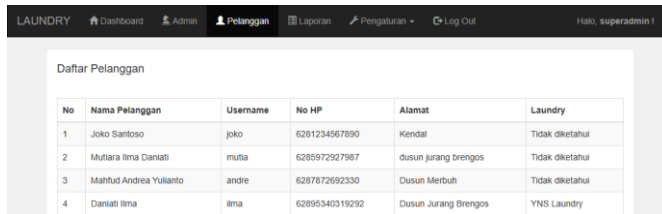
No	Nama Laundry	No HP	Alamat	Nama Pemilik
1	Intan Laundry	6285740407769	Jalan Pemuda No 26, Dusun Jagalan	Intan Laundry
2	UT Laundry	6285740407769	Jalan Pemuda No 26, Dusun Jagalan	ut Laundry
3	YNS Laundry	6285740407769	Boja	YNS Laundry
4	Annadif Laundry	6288228618059	Alamat Annadif Laundry	Annadif Laundry

Gambar 4. 8 Halaman Daftar Admin pada Superadmin

#### 4.1.6 Halaman Daftar pelanggan pada Superadmin

Superadmin juga dapat melihat semua pelanggan yang terdaftar di sistem. Data yang ditampilkan

meliputi: nama pelanggan, Pelangganname, nomor hp, Alamat, pilihan tempat *Laundry*. Data ini berguna untuk melakukan pemantauan jumlah pengguna dan layanan yang paling sering di pilih.

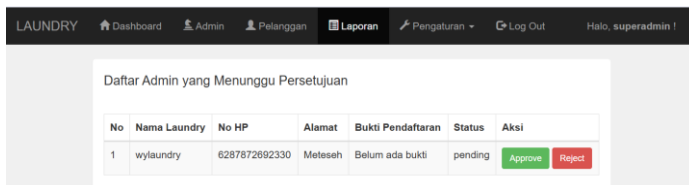


No	Nama Pelanggan	Username	No HP	Alamat	Laundry
1	Joko Santoso	joko	6281234567890	Kendal	Tidak diketahui
2	Mutiara Ima Daniati	mutia	6285972927967	dusun jurang brengos	Tidak diketahui
3	Mahfud Andrea Yulianto	andre	6287872692330	Dusun Merbuh	Tidak diketahui
4	Daniati Ima	ima	62895340319292	Dusun Jurang Brengos	YNS Laundry

Gambar 4. 9 Halaman Daftar pelanggan pada Superadmin

#### 4.1.7 Halaman Laporan pada Superadmin

Halaman ini berisi daftar admin yang masih dalam status *pending* atau belum di setuju. Superadmin bisa: melihat data registrasi admin, menerima admin agar bisa login ke sistem, menolak permohonan jika data dianggap tidak valid. Setelah disetujui, data admin akan otomatis masuk ke tabel Pelanggan dan *Laundry*.

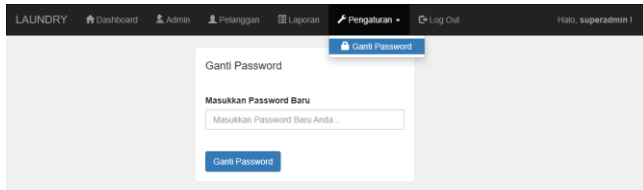


No	Nama Laundry	No HP	Alamat	Bukti Pendaftaran	Status	Aksi
1	wylaudry	6287872692330	Meteseh	Belum ada bukti	pending	<a href="#">Approve</a> <a href="#">Reject</a>

Gambar 4. 10 Halaman Laporan pada Superadmin

#### 4.1.8 Halaman Pengaturan pada Superadmin

Superadmin dapat mengganti password akun superadmin dihalaman ini. Hal ini berguna untuk menjaga keamanan sistem secara berkala.



*Gambar 4. 11 Halaman Pengaturan pada Superadmin*

#### 4.1.9 Dashboard Admin

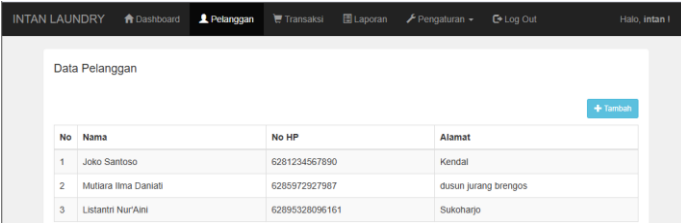
Admin yang telah di setuju oleh superadmin dapat login dan mengakses dashboard. Isi dari dashboard admin: Jumlah pelanggan aktif, jumlah cucian yang sedang di proses, jumlah cucian yang sudah selesai, jumlah cucian yang sudah diantar, Riwayat transaksi terakhir. Dashboard admin menjadi pusat pemantauan dan kontrol harian operasional *Laundry*.



*Gambar 4. 12 Dashboard Admin*

#### 4.1.10 Halaman Daftar Pelanggan pada Admin

Admin dapat melihat daftar pelanggan yang memilih *Laundry* miliknya. Di halaman ini, admin bisa: Melihat data pelanggan, melihat detail pesanan, dan menambah pelanggan baru secara manual jika dibutuhkan.



No	Nama	No HP	Alamat
1	Joko Santoso	6281234567890	Kendal
2	Mutiara Ilma Daniati	6285972927987	dusun jurang brengos
3	Listantri NurAini	62895328096161	Sukoharjo

*Gambar 4. 13 Halaman Daftar Pelanggan pada Admin*

#### 4.1.11 Halaman Transaksi pada Admin

Halaman ini digunakan admin untuk mengelola semua transaksi *Laundry*, mulai dari: mencatat cucian baru, menentukan tanggal masuk dan selesai, mengisi berat cucian, memilih layanan/paket, menentukan status cucian, mengirim notifikasi whatsapp ke pelanggan saat cucian selesai. Admin juga dapat mengedit dan menghapus transaksi bila terjadi kesalahan input.

UT LAUNDRY

Dashboard

Pelanggan

Transaksi

Laporan

Pengaturan

Log Out

Halo, ut !

Data Transaksi Laundry

No	Invoice	Tanggal	Pelanggan	Berat (Kg) / Pcs	Total Harga	Selesai	Status	Status Pembayaran	Opsi
1	INVOICE-1	2025-06-21	Mutiara Ilma Daniati	1 pcs	Rp. 20.000	2025-06-23	<div>Proses</div>	<div>LUNAS</div>	<div>Invoice</div> <div>Edit</div>
<div>Detail Cuci Satuan:</div> <div><div>Paket: Selimut - 1 pcs</div></div>									

Gambar 4. 14 Halaman Transaksi pada Admin

LAUNDRY

CETAK

No. Invoice	:	INVOICE-1
Tgl. Laundry	:	2025-06-21
Nama Pelanggan	:	Mutiara Ilma Daniati
HP	:	6285972927987
Alamat	:	dusun jurang brengos desa merbuh
Jumlah Cucian	:	1 pcs
Tgl. Selesai	:	2025-06-23
Status	:	PROSES
Total Harga	:	Rp. 20.000
Status Pembayaran	:	LUNAS
No. Rekening	:	0034

Detail Layanan

Cuci Satuan:

- Selimut - 1 pcs

"SALAM BERSIH, SALAM WANGI"

Gambar 4. 15 Invoice pada Transaksi Admin

INTAN LAUNDRY

Dashboard

Pelanggan

Transaksi

Laporan

Pengaturan

Log Out

Halo, Intan !

Edit Transaksi

Pelanggan

Listantri NurAini

Detail Layanan dan Berat

CS - Karpas kecil

Tanggal Selesai

06/10/2025

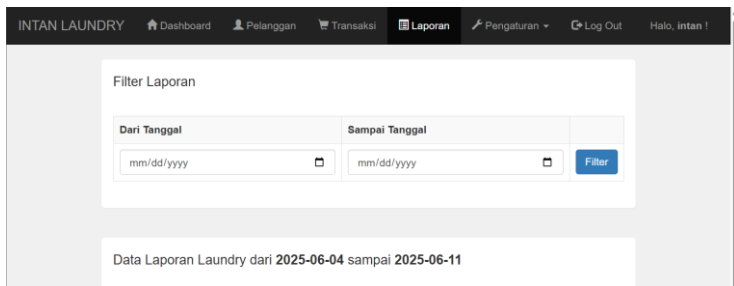
Simpan Perubahan

Batal

Gambar 4. 16 Edit pada Transaksi Admin

#### 4.1.12 Halaman Laporan pada Admin

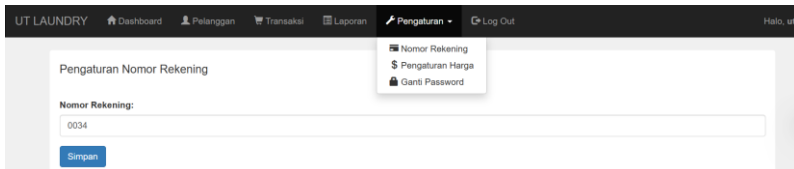
Admin dapat membuat laporan transaksi berdasarkan rentang tanggal tertentu. Laporan ini berisi daftar transaksi yang sudah selesai dan diantar ke pelanggan. Admin juga bisa mencetak laporan ini sebagai dokumentasi bulanan atau keperluan internal.



*Gambar 4. 17 Halaman Laporan pada Admin*

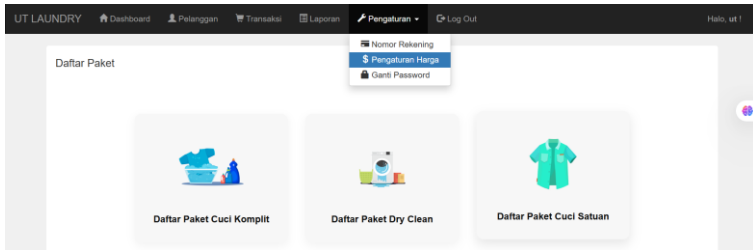
#### 4.1.13 Halaman Pengaturan pada Admin

Di halaman ini, admin bisa: menambah nomor rekening, mengubah harga layanan (misalnya harga per kg, harga dry clean, dll), mengganti password akun admin untuk keamanan sistem.

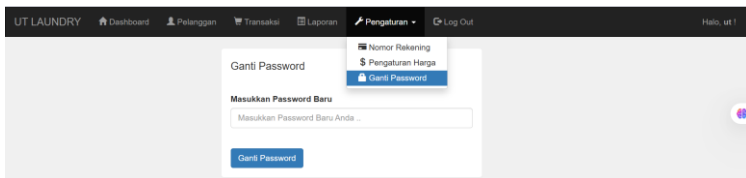


*Gambar 4. 18 Halaman Pengaturan Nomor Rekening Admin*





*Gambar 4. 19 Halaman Pengaturan Harga pada Admin*



*Gambar 4. 20 Halaman Pengaturan Ganti Password pada Admin*

#### 4.1.14 Dashboard pelanggan

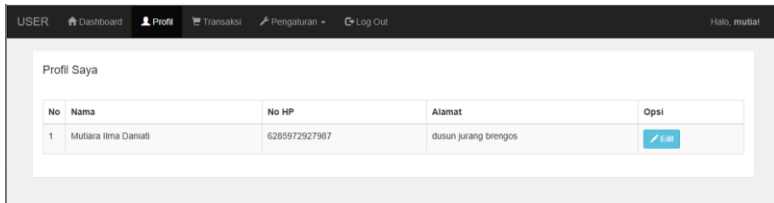
Setelah Login, pelanggan akan diarahkan ke halaman dashboard pribadi yang menampilkan: Total transaksi yang pernah dilakukan, jumlah cucian yang masih di proses, jumlah cucian selesai, jumlah cucian diantar, Riwayat transaksi terbaru.



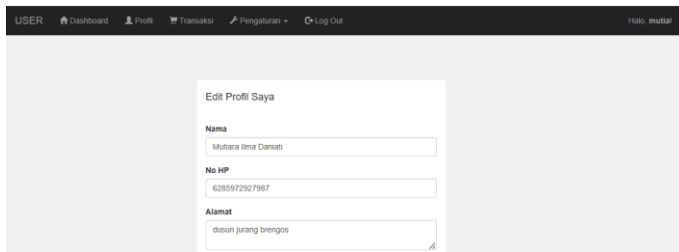
*Gambar 4. 21 Dashboard Pelanggan*

#### 4.1.15 Mengedit Profil pada Pelanggan

Pelanggan dapat memperbarui data pribadinya seperti: nama, nomor hp, Alamat. Hal ini penting jika pelanggan pindah tempat tinggal atau ingin mengganti nomor kontak.



*Gambar 4. 22 Halaman Profil pada Pelanggan*



*Gambar 4. 23 Halaman Profil Edit pada Pelanggan*

#### 4.1.16 Halaman Transaksi pada Pelanggan

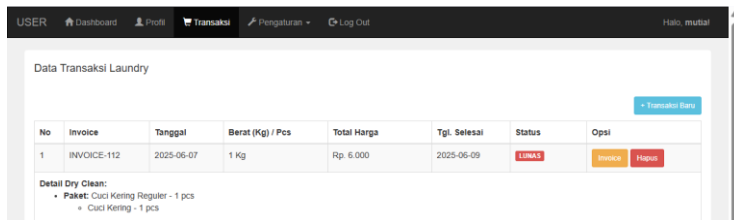
Pelanggan dapat melakukan transaksi *Laundry* dengan mengisi formulir yang tersedia, seperti memilih jenis layanan atau paket (misalnya Cuci Komplit, Cuci Satuan, atau Dry Clean), mengisi jumlah atau berat cucian sesuai kebutuhan, dan memilih tujuan *Laundry* tempat cucian akan diproses. Setelah formulir disubmit, data

transaksi akan langsung masuk ke admin dari *Laundry* yang dipilih untuk diproses lebih lanjut. Ketika status transaksi diubah menjadi "Selesai" oleh admin, sistem secara otomatis akan mengirimkan pesan WhatsApp ke nomor pelanggan. Pesan tersebut berisi nota tagihan lengkap yang mencantumkan detail jenis layanan, jumlah cucian, total harga, status pembayaran, serta informasi nomor rekening *Laundry* sebagai tujuan pembayaran apabila status pembayaran belum lunas. Fitur ini mempermudah komunikasi dan memberikan transparansi bagi pelanggan dalam proses transaksi *Laundry*.

Function `kirim_wa()` digunakan untuk mengirim pesan otomatis ke pelanggan melalui WhatsApp menggunakan API dari *Wablas*. Fungsi ini dijalankan secara otomatis ketika status transaksi laundry diubah menjadi "Selesai" oleh admin. Proses kirim WhatsApp otomatis:

1. Menggunakan cURL untuk mengirim request HTTP POST ke endpoint API Wablas (<https://tegal.wablas.com/api/v2/send-message>),
2. Mengatur *authorization header* dengan token dan secret key
3. Membuat payload JSON berisi nomor WhatsApp dan isi pesan

#### 4. Mengirim data dan mencetak hasil respons untuk pengecekan

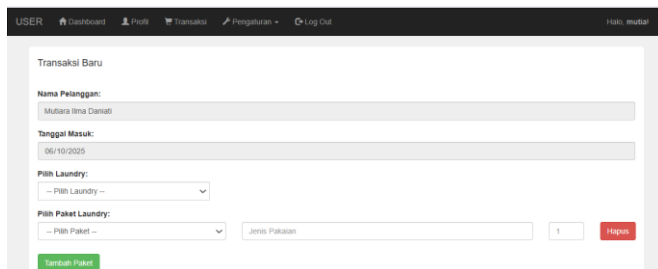


No	Invoice	Tanggal	Berat (Kg) / Pcs	Total Harga	Tgl. Selesai	Status	Opsi
1	INVOICE-112	2025-06-07	1 Kg	Rp. 6.000	2025-06-09	LUNAS	Invoice Hapus

**Detail Dry Clean:**

- Paket: Cuci Kering Regular - 1 pcs
- Cuci Kering - 1 pcs

Gambar 4. 24 Halaman Transaksi pada pelanggan



**Transaksi Baru**

Nama Pelanggan:  
Mutara Ima Diantari

Tanggal Masuk:  
06/10/2025

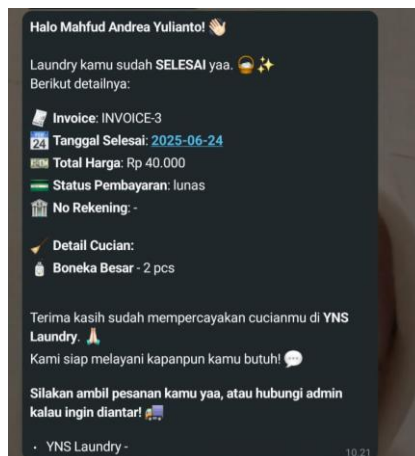
Pilih Laundry:  
-- Pilih Laundry --

Pilih Paket Laundry:  
-- Pilih Paket --

Jenis Pakelan: 1 Hapus

Tambah Paket

Gambar 4. 25 Halaman Transaksi Baru pada Pelanggan



Halo Mahfud Andrea Yulianto! 🙌

Laundry kamu sudah **SELESAI** yaa. 🥳🌟

Berikut detailnya:

- 📄 Invoice: INVOICE-3
- 📅 Tanggal Selesai: 2025-06-24
- 💰 Total Harga: Rp 40.000
- ✅ Status Pembayaran: lunas
- 📦 No Rekening: -
- 👉 Detail Cuciin:
  - 🧺 Boneka Besar - 2 pcs

Terima kasih sudah mempercayakan cucianmu di **YNS Laundry**. 🙏

Kami siap melayani kapanpun kamu butuh! 🗨️

Silakan ambil pesanan kamu yaa, atau hubungi admin kalau ingin diantar! 🚗

• YNS Laundry •

Gambar 4. 26 Halaman Whatsapp ke Pelanggan

```
// Function untuk kirim WhatsApp menggunakan cURL
function kirim_wa($no_hp, $nama, $invoice, $tgl_selesai,
$total_harga, $detail_cucian, $nama_laundry, $no_rekening,
$status_pembayaran)

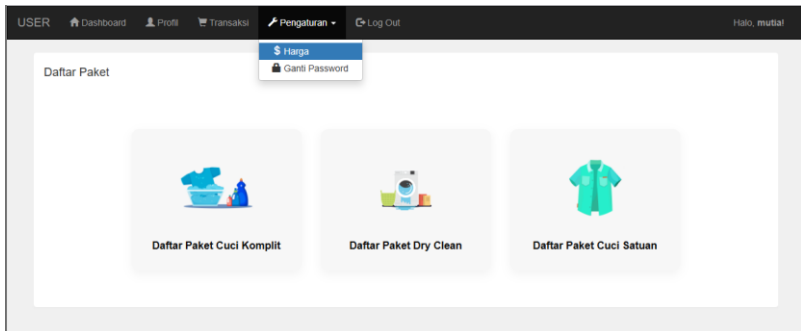
    $url = 'https://tegal.wablas.com/api/v2/send-message';
    $token =
'Gw5t465BTxnIX2H9mBLtSqWVOyWbTWc9YigqqboIrKxrF132Bdz8G6P
';
    $secret_key = 'bfDvLc3v';
    $auth_header = $token . '.' . $secret_key;

    $pesan = "
*Halo $nama! 🤖*
```

Gambar 4. 27 Script Kirim Whatsapp Otomatis

#### 4.1.17 Halaman Pengaturan pada Pelanggan

Pelanggan bisa: melihat daftar harga layanan dari semua *Laundry*, mengganti password akun untuk menjaga keamanan akun pribadi.



Gambar 4. 28 Halaman Pengaturan Harga pada Pelanggan



## 4.3 Hasil Pengujian Website

### 4.3.1 Hasil Pengujian Black Box

Pengujian yang dilakukan terhadap sistem informasi layanan UMKM *Laundry*, difokuskan kepada input dan output *Website* yang dibuat, sudah berjalan sesuai dengan fungsinya atau belum. Pengujian dilakukan dengan scenario pengujian seperti di bawah ini:

*Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Black Box Login Superadmin*

No	Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
1	Super Admin	Data Kosong	Username		Tidak Berhasil login
			Password		
2		Data benar, salah satu data kosong	Username	Superadmin	Tidak Berhasil login
			Password		
3		Data salah semua	Username	Coba1	Tidak Berhasil login
			Password	Coba123	
4		Data lengkap Dan benar	Username	Superadmin	Berhasil Login
			Password	superadmin	

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 4.3 diatas superadmin tidak bisa melakukan perintah login apabila data yang dimasukan kosong atau salah.

*Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Black Box Lihat Daftar Admin pada Superadmin*

No	Menu	Masukan	Contoh Data	Hasil Eksekusi
5	Lihat daftar admin	Klik Menu "Daftar Admin"	Menampilkan tabel admin terdaftar lengkap dengan datanya	Berhasil menampilkan Daftar admin

Berdasarkan hasil pengujian tabel 4.4 superadmin dapat melihat daftar admin yang mendaftar.

*Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Black Box Lihat Daftar Pelanggan pada Superadmin*

No	Menu	Masukan	Contoh Data	Hasil Eksekusi
6	Lihat daftar pelanggan	Klik Menu "Daftar Pelanggan"	Menampilkan tabel data pelanggan lengkap dengan data <i>Laundry</i> -nya	Berhasil menampilkan Daftar pelanggan

Berdasarkan hasil pengujian tabel 4.5 superadmin dapat melihat daftar pelanggan yang mendaftar.

*Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Black Box Menyetujui dan Menolak Admin Baru pada Superadmin*

No	Menu	Masukan	Contoh Data	Hasil Eksekusi
7	Menyetujui Admin Baru	Klik tombol "approve" pada laporan admin pending	Menampilkan tabel data pelanggan lengkap dengan data <i>Laundry</i> -nya	Admin dipindahkan ke daftar user dan dapat login
8	Menolak Admin Baru	Klik tombol "Reject" pada laporan admin pending	Menampilkan tabel data pelanggan lengkap dengan data <i>Laundry</i> -nya	Admin tidak dipindahkan ke daftar user dan tidak dapat login



Berdasarkan tabel 4.6 diatas Superadmin bisa: melihat data registrasi admin, menerima admin agar bisa login ke sistem dan menolak permohonan jika data dianggap tidak valid.

*Tabel 4. 7 Hasil Pengujian Black Box Ganti Password pada Superadmin*

No	Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
9	Ganti Password	Masukan Password baru	Password Baru	Super123	Password berhasil diperbarui,

Berdasarkan tabel 4.7 superadmin dapat mengganti password untuk menjaga kewanitaan akun nya.

*Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Black Box Registrasi Admin Baru*

No	Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
5 6 7	Registrasi Admin	Data Kosong, Data benar salah satu data kosong, Data salah	Nama		Tidak Berhasil registrasi
			Username		
			Password		
			Nomor hp		
			Alamat		
			Nama Laundry		
			Alamat Laundry		
			Bukti Laundry		
8	Registrasi Admin	Data lengkap Dan benar	Nama	wy	Berhasil registrasi
			Username	wy	
			Password	wy	
			Nomor hp	62....	
			Alamat	Boja	

			Nama <i>Laundry</i>	Wy <i>Laundry</i>	
			Alamat <i>Laundry</i>	Boja	
			Bukti <i>Laundry</i>	.jpg	

Berdasarkan tabel 4.8 bila admin mengisi data nya masih kosong, atau salah satu kosong, atau ada data yang salah maka tidak bisa melakukan registrasi.

*Tabel 4. 9 Hasil Pengujian Black Box Login Admin*

No	Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
9	Masuk admin	Data Kosong	Username		Tidak Berhasil login
			Password		
10		Data benar, salah satu data kosong	Username	admin	Tidak Berhasil login
			Password		
11		Data salah semua	Username	Coba1	Tidak Berhasil login
			Password	Coba123	
12		Data lengkap Dan benar	Username	admin	Berhasil Login
			Password	admin	

Berdasarkan tabel 4.9 diatas admin tidak bisa melakukan perintah login apabila data yang dimasukan kosong atau salah dan data yang sudah disetujui superadmin.

*Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Black Box Dashboard Admin*

No	Menu	Masukan	Contoh Data	Hasil Eksekusi
----	------	---------	-------------	----------------

13	Dashboard admin	Menampilkan dashboard admin	Menampilkan total pelanggan, cucian diproses, selesai, diantar	Berhasil menampilkan dashboard admin
----	-----------------	-----------------------------	--	--------------------------------------

Berdasarkan tabel 4.10 diatas admin dapat melihat dashboard admin.

*Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Black Box Menu Pelanggan pada Admin*

No	Menu	Masukan	Contoh Data	Hasil Eksekusi
14	Melihat pelanggan	Menampilkan data pelanggan	Menampilkan nama pelanggan, no hp, dan alamat	Berhasil menampilkan Data pelanggan

Berdasarkan tabel 4.11 diatas admin dapat melihat data pelanggan.

*Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Black Box Transaksi pada Admin*

No	Menu	Masukan	Contoh Data	Hasil Eksekusi
15	Melihat Transaksi pelanggan	Menampilkan transaksi pelanggan	Menampilkan invoice, tanggal, pelanggan, berat, total harga, selesai, status, opsi	Berhasil menampilkan transaksi pelanggan

Berdasarkan tabel 4.12 diatas admin dapat melihat data transaksi pelanggan.

*Tabel 4. 13 Hasil Pengujian Black Box Edit Transaksi pada Admin*

No	Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
16	Edit	Berat	Berat	2 kg	Berhasil Edit

	Transaksi	Tgl Selesai	Tgl Selesai	06/09/2025	transaksi
--	-----------	-------------	-------------	------------	-----------

Berdasarkan tabel 4.13 diatas admin dapat mengisi data berat dan tanggal selesai dari transaksi pelanggan, bila layanan yang di pilih pelanggan maka admin hanya perlu mengisi tanggal selesai.

*Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Black Box Laporan pada Admin*

No	Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
17	Laporan	Tanggal	Dari tanggal	06/05/2025	Berhasil menampilkan
			Sampai tanggal	06/09/2025	

Berdasarkan tabel 4.14 diatas admin dapat melihat laporan dengan rentang waktu yang dia isi, admin juga dapat mencetak laporan dengan klik cetak.

*Tabel 4. 15 Hasil Pengujian Black Box Harga pada Admin*

No	Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
18	Tambah Harga	Masukan Harga	Harga		Harga berhasil diperbarui,

Berdasarkan tabel 4.15 Admin dapat menambah harga yang disesuaikan dengan harga layanan *Laundry* nya.

*Tabel 4. 16 Harga Pengujian Black Box Ganti Password pada Admin*

No	Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
19	Ganti Password	Masukan Password baru	Password Baru	Admin123	Password berhasil diperbarui,

Berdasarkan tabel 4.16 admin dapat mengganti password untuk menjaga keamanan akun nya.

*Tabel 4. 17 Hasil Pengujian Black Box Registrasi Pengguna*

	Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
20 21 22	Registrasi	Data Kosong, Data benar salah satu data kosong, Data salah	Username		Tidak Berhasil registrasi
			Password		
			Nama		
			Nomor hp		
			Alamat		
			Pilih Tempat Laundry		
23	Admin	Data lengkap Dan benar	Username	andre	Berhasil registrasi
			Password	andre	
			Nama	andre	
			Nomor hp	62....	
			Alamat	Merbuh	
			Pilih Tempat Laundry	Wy Laundry	

Berdasarkan tabel 4.17 diatas bila pelanggan mengisi data nya kosong atau datanya tidak lengkap atau datanya salah maka tidak dapat melakukan registrasi, kalau data yang dimasukan benar dan lengkap maka pelanggan bisa melakukan registrasi.

*Tabel 4. 18 Hasil Pengujian Black Box Dashboard Pelanggan*

No	Menu	Masukan	Contoh Data	Hasil Eksekusi
24	Dashboard pelanggan	Menampilkan dashboard pelanggan	Menampilkan total Riwayat transaksi, cucian diproses, selesai, diantar dan Riwayat transaksi terakhir	Berhasil menampilkan dashboard pelanggan

Berdasarkan tabel 4.18 diatas pelanggan dapat melihat dashboard pelanggan yaitu total Riwayat transaksi, jumlah cucian diproses,selesai, diantar dan Riwayat transaksi terakhir.

*Tabel 4. 19 Hasil Pengujian Black Box Edit Profil pada Pelanggan*

No	Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
25	Edit Profil	Ubah nama, No hp, dan alamat	Nama	Mutia	Berhasil Edit transaksi
			No hp	62...	
			alamat	kendal	

Berdasarkan tabel 4.19 diatas pelanggan dapat mengedit profil dengan mengubah salah satu atau semua nya.

*Tabel 4. 20 Hasil Pengujian Black Box Transaksi pada Pelanggan*

No	Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
26	Transaksi	Data Kosong,	Pilih Laundry		Tidak Berhasil melakukan transaksi
27		Data kurang	Pilih Paket Laundry		
28		Data salah			

30	Pelanggan	Data lengkap Dan benar	Jenis pakaian		Berhasil melakukan transaksi
			Jumlah		
			Pilih <i>Laundry</i>	Wy <i>Laundry</i>	
			Pilih Paket <i>Laundry</i>	ck	
			Jenis pakaian	Kemeja 10	
			Jumlah	10	

Berdasarkan tabel 4.20 diatas pelanggan melakukan transaksi dengan mengisi data bila datanya kosong, kurang lengkap maupun salah maka tidak bisa melakukan transaksi.

*Tabel 4. 21 Hasil Pengujian Black Box Harga pada Pelanggan*

No	Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
31	Tambah Harga	Masukan Harga	Harga		Harga berhasil diperbarui,

Berdasarkan tabel 4.22 pelanggan dapat menambah harga yang disesuaikan dengan harga layanan *Laundry* nya.

*Tabel 4. 22 Harga Pengujian Black Box Ganti Password pada Pelanggan*

No	Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
32	Ganti Password	Masukan Password baru	Password Baru	Admin123	Password berhasil diperbarui,

Berdasarkan tabel 4.23 Pelanggan dapat mengganti password untuk menjaga keamanan akun nya.

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode Blackbox Testing terhadap sistem informasi layanan UMKM *Laundry*, telah dilakukan sebanyak 32 skenario pengujian yang mencakup seluruh fungsi utama dalam sistem.

Dari pengujian tersebut, diperoleh hasil sebagai berikut:

- Jumlah skenario yang diuji: 32
- Jumlah skenario berhasil: 32
- Persentase keberhasilan pengujian:

$$\frac{32}{32} \times 100\% = 100\%$$

#### 4.3.2 Hasil Pengujian UAT

Pengujian dengan metode User Acceptance Test (UAT) bertujuan agar sistem yang dibangun dapat diimplementasikan dengan baik bagi para pengguna. Selain itu, sistem dapat dikatakan baik jika pengguna merasa puas dan mampu mengoperasikan sistem yang dibuat. Dalam pengujian ini berupa angket dengan 16 soal dan 5 kemungkinan jawaban. Berikut daftar pertanyaan yang digunakan (Tasya Nabila Arsy, 2023), ditunjukkan pada tabel 4.23 ini dan untuk Bobot penilaian responden pada tabel 4.24:



Tabel 4. 23 Daftar Pertanyaan

No	Pertanyaan
Kemudahan Penggunaan (ease of use)	
P1	<i>Website</i> ini mudah dipahami
P2	<i>Website</i> berjalan dengan lancar
P3	Fitur-fitur pada <i>Website</i> dapat diakses dengan mudah
P4	<i>Website</i> cukup responsive saat digunakan
Fungsionalitas (functionality)	
P5	Pengguna(admin atau pelanggan) dapat login dan registrasi ke <i>Website</i> dengan baik
P6	<i>Website</i> dapat menampilkan informasi pelanggan dan transaksi dengan benar
P7	Pada admin input data pelanggan dan transaksi dapat berjalan dengan baik
P8	Tombol seperti "Tambah", "Edit", "Hapus", atau "Simpan" berfungsi dengan baik
P9	Fitur untuk mencetak laporan transaksi atau invoice dapat berjalan dengan baik
P10	Fitur pencarian data pelanggan dan transaksi berfungsi dengan benar
P11	<i>Website</i> dapat mengelola data pelanggan dan transaksi dengan efisien
P12	<i>Website</i> dapat mengolah data transaksi menjadi informasi (laporan, status cucian) dengan akurat
Desain antarmuka pengguna (Pelanggan interface design)	

P13	Tampilan interface <i>Website</i> (dashboard admin/pelanggan) dapat dipahami dengan mudah
P14	Kombinasi warna pada <i>Website</i> sudah terlihat jelas dan nyaman bagi pengguna
P15	Tata letak tampilan pada <i>Website</i> sudah baik dan terorganisir
P16	Ukuran dan jenis font pada teks dapat dibaca dengan mudah

*Tabel 4. 24 Bobot Penilaian Responden*

Bobot Nilai	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Cukup Setuju (CS)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

Hasil dari UAT digunakan sebagai dokumentasi dalam tahap pengujian sistem. Dari hasil tersebut, dapat ditarik kesimpulan apakah *Website* yang diuji memenuhi harapan dan dapat diterima oleh pengguna. Berikut adalah tabel kriteria Inspeksi skor:

*Tabel 4. 25 Kriteria Inspeksi Skor*

Persentase	Keterangan
0% - 20%	Sangat Kurang Baik
21% - 40%	Kurang Baik
41% - 60%	Cukup Baik
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

Berikut adalah data angket dan hasil dari frekuensi jawaban oleh responden yang didapatkan berjumlahkan 10 responden.

*Tabel 4. 26 Data Angket*

Nama	Pertanyaan															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
U1	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	3	3	4	4	4
U2	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	3	5	4	5
U3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5
U4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5
U5	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	5	4	5
U6	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4
U7	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4
U8	5	3	5	5	3	4	5	3	4	4	5	3	4	5	4	5
U9	4	5	4	3	4	5	4	3	3	3	4	4	5	5	4	5
U10	4	5	4	3	4	5	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4

*Tabel 4. 27 Hasil UAT Responden*

No	Pertanyaan	Frekuensi jawaban				
		SS (5)	S (4)	CS (3)	TS (2)	STS (1)
1	P1	4	5	1	0	0
2	P2	2	7	1	0	0
3	P3	2	7	1	0	0
4	P4	3	5	2	0	0
5	P5	2	7	1	0	0
6	P6	3	5	2	0	0
7	P7	2	6	2	0	0
8	P8	4	4	2	0	0
9	P9	0	7	3	0	0
10	P10	1	5	4	0	0
11	P11	3	4	2	0	0
12	P12	2	5	3	0	0
13	P13	4	4	2	0	0
14	P14	5	4	1	0	0
15	P15	0	9	1	0	0
16	P16	6	4	0	0	0
Total		43	88	28	0	0

Hasil data pada tabel 4.27 di atas kemudian dilakukan penghitungan rata-rata jawaban berdasarkan

skor jawaban pada angket. Berikut merupakan hasil dari perhitungan skor yang ada :

- Jumlah skor yang menjawab SS = Total SS x 5 =  $43 \times 5 = 215$
- Jumlah skor yang menjawab S = Total S x 4 =  $88 \times 4 = 352$
- Jumlah skor yang menjawab CS = Total CS x 3 =  $28 \times 3 = 84$
- Jumlah skor yang menjawab TS = Total TS x 2 =  $0 \times 2 = 0$
- Jumlah skor yang menjawab STS = Total STS x 0 =  $0 \times 1 = 0$

Jumlah skor = 651

Dilakukan identifikasi nilai tertinggi dan terendah untuk mendapatkan persentase skor aktual:

- Nilai tertinggi = Jumlah Responden x jumlah item pertanyaan x 5 =  $10 \times 16 \times 5 = 800$  (seandainya semua menjawab SS)
- Nilai terendah = Jumlah Responden x jumlah item pertanyaan x 1 =  $10 \times 16 \times 1 = 160$  (seandainya semua menjawab STS) Maka dapat dicari persentase skor aktual sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% = \frac{651}{800} \times 100\% = 82\%$$

Keterangan :

$P$  = Persentase

$f$  = Frekuensi jawaban

$n$  = nilai tertinggi

Melakukan identifikasi nilai kriteria yang didapatkan yaitu sangat setuju berdasarkan presentase skor aktual yaitu 82%.

- Jumlah skor = 5 x jumlah responden (10) (jumlah skor : jumlah skor ideal) x 100%
- Rata-rata skor dalam persentase Jumlah skor ideal = 5 x 10 = 50

Pengujian dengan mengambil 10 responden. Hasil dari perhitungan persentase setiap pertanyaan kemudian dilakukan rekapitulasi menggunakan perhitungan skala likert, dapat dilihat pada tabel 4.28

Total Skor = ( SS × 5) + (S × 4) + (RG × 3) + (TS × 2) + (STS × 1), sehingga persentase skor adalah:

*Tabel 4. 28 Presentase Total UAT*

No	Pertanyaan	Nilai Pengujian					Bobot
		SS (5)	S (4)	CS (3)	TS (2)	STS (1)	
1	P1	20	20	3	0	0	43

2	P2	10	28	3	0	0	41
3	P3	10	28	3	0	0	41
4	P4	15	20	6	0	0	41
5	P5	10	28	3	0	0	41
6	P6	15	20	6	0	0	41
7	P7	10	24	6	0	0	40
8	P8	20	16	6	0	0	42
9	P9	0	28	9	0	0	37
10	P10	5	20	12	0	0	37
11	P11	15	16	6	0	0	37
12	P12	10	20	9	0	0	39
13	P13	20	16	6	0	0	42
14	P14	20	16	3	0	0	39
15	P15	0	36	3	0	0	39
16	P16	30	16	0	0	0	46
Total Bobot							646

Tabel di atas menyajikan hasil penghitungan berdasarkan skala Likert yang telah dikalikan dengan bobot penilaian dari para responden. Data yang ditampilkan dalam tabel tersebut kemudian dimanfaatkan untuk menghitung nilai persentase. Adapun rumus untuk menghitung nilai rata-rata adalah sebagai berikut:

### Rumus Nilai Rata-Rata:

$$\text{Nilai Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah Total Nilai Bobot Responden}}{\text{Jumlah Responden}}$$

Setelah diperoleh nilai rata-rata, langkah selanjutnya adalah menentukan nilai persentase menggunakan rumus berikut:

### Rumus Persentase:

$$\text{Persentase} = \left( \frac{\text{Nilai Rata - rata}}{\text{Bobot Maksimum}} \right) \times 100\%$$

Setelah memperoleh rumus nilai rata-rata, langkah selanjutnya adalah menghitung persentase dari setiap pertanyaan yang telah dijawab oleh responden. Perhitungan ini bertujuan untuk menilai apakah kualitas sistem yang diuji sudah layak atau belum. Hasil dari perhitungan persentase tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.9.

*Tabel 4. 29 Hasil Perhitungan Presentase*

No	Pertanyaan	Nilai rata-rata	Presentase	Keterangan
1	P1	$N = \frac{43}{10} = 4,3$	$P = \left( \frac{43}{50} \right) \times 100\%$ $= 86\%$	Sangat Baik
2	P2	$N = \frac{41}{10} = 4,1$	$P = \left( \frac{41}{50} \right) \times 100\%$ $= 82\%$	Sangat Baik
3	P3	$N = \frac{41}{10} = 4,1$	$P = \left( \frac{41}{50} \right) \times 100\%$ $= 82\%$	Sangat Baik



4	P4	$N = \frac{41}{10} = 4,1$	$P = \left(\frac{41}{50}\right) \times 100\%$ $= 82\%$	Sangat Baik
5	P5	$N = \frac{41}{10} = 4,1$	$P = \left(\frac{41}{50}\right) \times 100\%$ $= 82\%$	Sangat Baik
6	P6	$N = \frac{41}{10} = 4,1$	$P = \left(\frac{41}{50}\right) \times 100\%$ $= 82\%$	Sangat Baik
7	P7	$N = \frac{40}{10} = 4$	$P = \left(\frac{4}{50}\right) \times 100\%$ $= 80\%$	Sangat Baik
8	P8	$N = \frac{42}{10} = 4,2$	$P = \left(\frac{42}{50}\right) \times 100\%$ $= 84\%$	Sangat Baik
9	P9	$N = \frac{37}{10} = 3,7$	$P = \left(\frac{37}{50}\right) \times 100\%$ $= 74\%$	Baik
10	P10	$N = \frac{37}{10} = 3,7$	$P = \left(\frac{37}{50}\right) \times 100\%$ $= 74\%$	Baik
11	P11	$N = \frac{37}{10} = 3,7$	$P = \left(\frac{37}{50}\right) \times 100\%$ $= 74\%$	Baik
12	P12	$N = \frac{39}{10} = 3,9$	$P = \left(\frac{39}{50}\right) \times 100\%$ $= 78\%$	Baik
13	P13	$N = \frac{42}{10} = 4,2$	$P = \left(\frac{42}{50}\right) \times 100\%$ $= 84\%$	Sangat Baik
14	P14	$N = \frac{39}{10} = 3,9$	$P = \left(\frac{39}{50}\right) \times 100\%$ $= 78\%$	Baik
15	P15	$N = \frac{39}{10} = 3,9$	$P = \left(\frac{39}{50}\right) \times 100\%$ $= 78\%$	Baik
16	P16	$N = \frac{46}{10} = 4,6$	$P = \left(\frac{46}{50}\right) \times 100\%$	Sangat Baik

			= 92%	
Total Rata-rata			82%	Sangat Baik

Hasil persentase yang didapatkan pada tabel 4.28 di atas menunjukkan bahwa respon *Website* terhadap input - input sudah baik dan masuk kriteria penilaian sangat layak, dengan persentase 82%

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem informasi berbasis *Web* untuk layanan UMKM *Laundry*, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Sistem informasi *Web* yang dibangun berhasil menyediakan fitur-fitur utama yang mendukung kebutuhan operasional UMKM *Laundry* secara menyeluruh. Fitur-fitur tersebut mencakup manajemen data pelanggan, transaksi *Laundry* (meliputi Cuci Komplit, Cuci Satuan, dan Dry Clean), serta pelacakan status cucian secara real-time yang dapat dilihat pelanggan mulai dari status *menunggu*, *proses*, *selesai*, hingga *diantar*. Sistem juga dilengkapi dengan formulir pemesanan untuk menginput detail pakaian dan jumlah, pemesanan online tanpa harus datang langsung, serta notifikasi WhatsApp otomatis yang menginformasikan status *Laundry* ke pelanggan. Selain itu, tersedia fitur persetujuan admin oleh Superadmin untuk menyetujui pemilik *Laundry* baru, dan fitur pengelolaan transaksi serta laporan keuangan otomatis bagi pemilik, yang menyajikan rekap harian hingga bulanan.

2. Hasil pengujian Black Box hasil pengujian dengan metode black box didapatkan kesimpulan bahwa sistem informasi *Web* untuk layanan UMKM *Laundry* sudah berjalan dengan baik sesuai kebutuhan.
3. Pengujian User Acceptance Test (UAT) yang melibatkan admin *Laundry* dan pengguna menunjukkan tingkat kepuasan yang baik terhadap kemudahan penggunaan, tampilan antarmuka, dan manfaat sistem dalam menunjang efisiensi kerja. Hal ini membuktikan bahwa sistem dapat diterima dengan baik oleh pengguna akhir dengan didapatkan hasil total persentase 82%, yang berarti jika merujuk pada tabel kriteria penelitian masuk dalam kategori sangat layak.

## 5.2 Saran

Pada penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi *Web* untuk Layanan UMKM *Laundry*” terdapat beberapa kekurangan yang dapat diperbaiki untuk penelitian selanjutnya. Adapun saran yang diberikan peneliti di antaranya:

1. Integrasi Aplikasi Mobile Untuk menjangkau lebih banyak pengguna dan meningkatkan kemudahan akses, pengembangan aplikasi versi mobile (Android/iOS) dapat menjadi solusi strategis yang mendukung

fleksibilitas layanan bagi pelanggan dan pemilik *Laundry*.

2. Pelatihan Pengguna Sistem Disarankan kepada pihak UMKM untuk memberikan sosialisasi atau pelatihan singkat kepada admin dan pengguna (pemilik *Laundry*), agar dapat mengoperasikan sistem dengan optimal dan memaksimalkan seluruh fitur yang tersedia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anrahvi, R., Aqeil, A., & Afriyanto, R. (2024). *Design of Information System for Business Bahagia Laundry Pekanbaru Perancangan Sistem Informasi Bisnis Laundry Berbasis Website Pada Bahagia Laundry Pekanbaru*. 1(1), 29–41.
- Arifin, A. K., & Setiawan, F. (2024). *Perancangan Aplikasi Jasa Laundry Pada Berkah Laundry Berbasis Web Dengan Metode Customer Relationship Management (CRM) Jurnal Insan Peduli Informatika (JIPETIK) Halaman 63-73 Published by LPPINPEST Journal homepage: <https://ejournal.lppinpest.org/index.p>*. 2(1), 63–73. <https://ejournal.lppinpest.org/index.php/jipetik/index>
- Arjunastya Miftaharif, R., Adi Wibowo, S., & Faisol, A. (2023). *Perancangan Dan Pembuatan Sistem Keamanan Ruang Laundry Berbasis Iot Menggunakan Metode Fuzzy Logic. JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(4), 2358–2365. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i4.7509>
- Beno, J., Silen, A. ., & Yanti, M. (2022). *Aplikasi Layanan Jasa Laundry Berbasis Web. Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Hadi Gunawan, L. (2024). *Rancang Bangun Aplikasi Laundry Berbasis Website pada Oasis Laundry. Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 12(1), 71. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v12i1.127363>
- Hanafi, R., Findawati, Y., & Astutik, I. R. I. (2024). *Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Website Pada Blue Laundry. JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 9(2), 829–840. <https://doi.org/10.29100/jipi.v9i2.4745>
- Hendrawan, N., Asniati, A., La Atina, L. A., & Murati, M. O. (2020). *Aplikasi Sistem Manajemen Laundry Berbasis Web. Jurnal Informatika*, 9(2), 85. <https://doi.org/10.55340/jiu.v9i2.448>
- In'am, F. (2022). *Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web menggunakan Metode Extreme Programming (Studi Kasus: Posyandu Desa Penanggulan Kabupaten Kendal)*. In *Braz Dent J.*

(Vol. 33, Issue 1).

- Kristiyanti, M., & Rahmasari, L. (2017). *Website sebagai Media Pemasaran Produk-Produk Unggulan UMKM di Kota Semarang | Kristiyanti | Jurnal Aplikasi Manajemen. JAM (Jurnal Aplikasi Manajemen)*, 13(2).  
<https://jurnaljam.ub.ac.id/index.php/jam/article/view/760>
- Mohammad Fuad Farisi, Budi Praptono, M. D. I. (2020). Perancangan Aplikasi Pencatatan Keuangan Studi Kasus Pada Amanah LaundryBogor Menggunakan Agile Development Methods. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 1(2), 1–10.
- Muhamad Hidayat. (2022). *Aplikasi Sales Busa Clean Laundry Management Berbasis Website Pada Bisnis Usaha Jasa Laundry Dengan Metode Extreme Programming*. 16(1), 1–23.
- Munaldi. (2022). Implementasi Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Website Dengan Framework Codeignitier Studi Kasus: Astri Laundry Munaldi. *Innovative: Journal of Social Science Research* , 2(2), 193–205.
- Nugroho, P. A., & Susanti, S. (2022). Perancangan Sistem Informasi Jasa Laundry Pada Syam Laundry. *Jris: Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma*, 2(1), 55–62.  
<https://doi.org/10.56486/jris.vol2no1.155>
- Petrus Kuswandi, Petrus Sokibi, A. S. (2024). Perancangan Sistem Informasi Laundry Sepatu Berbasis Website dengan Metode Web Engineering. *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi*, 5(2), 219–231. <https://doi.org/10.46576/djtechno.v5i2.4639>
- Pradana, F. F., & Hermansyah. (2024). Pembangunan Sistem Informasi Laundry Berbasis Web dengan Metode Waterfall ( Studi Kasus pada Permata Laundry ). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8, 6350–6362.  
<https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/13365/10269>
- Purwokerto, I. T. T. (2023). Bab Ii Landasan Teori. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.  
<http://kbbi.Web.id/preferensi.html>Diakses

- Rinaldi, B., & Barlian, H. (2024). *Jurnal Web Design : Display Jasa UMKM Siko Laundry Lewat Website Strategi Promosi melalui Website guna Meningkatkan Pendapatan pada UMKM Siko Laundry*. 02(01).
- Risma Dwi Rachmawati, A. P. F. (2019). *Sistem Informasi Laundry Berbasis. Skripsi*.
- Rizki, F. A. (2023). *Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Menu Makanan Berbasis Web pada PT. Kang Bagong Putera Mandiri*.
- Rosyadi, F. I. (2023). *Rancang Bangun Sistem Presensi Pegawai Berbasis Web pada SD Muhammadiyah Wonogiri*.
- Ryananda, E. S., Munti, N. Y. S., & Azriadi, E. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Laundry Dengan Implementasi Berbasis Web (Programming). *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 2(1), 533–540. <https://doi.org/10.31004/innovative.v2i1.3807>
- Samsuri, A. S. (2023). Perancangan Software As A Service(SAAS) untuk Sistem Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Cloud Computing pada Nizar Laundry. *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam*, VIII(1), 1–19.
- Sari, I. P., Syahputra, A., Zaky, N., Sibuea, R. U., & Zakhir, Z. (2022). Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan dan Layanan Jasa Laundry Sepatu Berbasis Website. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 1(1), 31–37. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v1i1.67>
- Satria, A. R. (2023). Pengembangan Sistem Pelayanan Dan Manajemen Laundry Berbasis Web. *Teknologipintar.Org*, 3(1), 1–19.
- Setyawan, I., Daihani, D. U., & Kisowo, I. (2022). Pengembangan Model Bisnis UMKM VIA Laundry and Shop dengan Pendekatan Design Thinking pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Teknik Industri*, 12(3), 247–257.
- Sudrajat, M. K., Priyamitra, Z. M., Wicaksono, R. S., Muhammad Kahfi, & Mandasari, R. D. (2024). Sistem Informasi Monitoring Kinerja Karyawan Laundry Berbasis Website Dengan Metode RAD. *Jurnal Unitek*, 17(1), 116–129. <https://doi.org/10.52072/unitek.v17i1.846>



- Sugiharto, S., Wahidin, A. J., Muhammad, A. R., Asegaff, H. N., Wahyono, H., & Irfan, A. (2023). Perancangan Sistem Manajemen *Laundry* Berbasis *Web* untuk *Laundry* Dian dengan Penggunaan PHP dan MySQL. *Journal Of Engineering And Technology Innovation ( JETI )*, 2(02), 39–49. <https://ejournal-rmg.org/index.php/JETI/article/view/118>
- Syafnur, A. (2022). Aplikasi Sistem Management *Laundry* Berbasis *Web* Pada Dunia *Laundry* Duri. *Jurnal Teknisi*, 2(1), 11. <https://doi.org/10.54314/teknisi.v2i1.903>
- Tasya Nabila Arsy. (2023). Sistem Informasi Pengelolaan Zakat, Infaq Dan Sedekah (Sipzis) Pada Masjid Al - Hidayah Kabupaten Bekasi Berbasis *Web*. In *Skripsi*.
- Vanderma, R. D., & Mallisza, D. (2023). Aplikasi Penjadwalan Antar Jemput *Laundry* Berbasis *Web* Pada Sava *Laundry*. *Jurnal Manajemen Teknologi Informatika*, 1(1), 34–47. <https://doi.org/10.70038/jentik.v1i1.5>
- Widiatry, W., & Stevani, E. (2022). Rancang Bangun Aplikasi E- *Laundry* Berbasis *Website* (Studi Kasus : Aquatic *Laundry* Palangka Raya). *Journal of Information Technology and Computer Science*, 2(3), 161–168. <https://doi.org/10.47111/jointecom.v2i3.8861>
- Wijanarko, W. (2021). Sistem Informasi Pelayanan Jasa *Laundry* Berbasis *Web* Pada Dewo *Laundry*. *Pharmacognosy Magazine*, 75(17), 399–405.
- Wijayanti, S., Yuniarti, W. D., & Nur'aini, S. (2022). Pengembangan Strategi Tata Letak Barang Pada Toko “Ina 2” Menggunakan Algoritma Apriori. *Walisongo Journal of Information Technology*, 4(1), 63–76. <https://doi.org/10.21580/wjit.2022.4.1.12376>
- Yuniarti, W. D., Faiz, A. N., & Setiawan, B. (2020). Identifikasi Potensi Keberhasilan Studi Menggunakan Naïve Bayes Classifier. *Walisongo Journal of Information Technology*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.21580/wjit.2020.2.1.5204>
- Zatayu, A., & Yasmin, F. (2024). *Pemanfaatan Website sebagai Alat Digital Marketing untuk UMKM Laundry Putri di Kota Padang*. 02(02), 310–318.

## **LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Surat Persetujuan Pembimbing

### **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Proposal skripsi ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk dilaksanakan.

Disetujui pada

Hari : Senin

Tanggal : 13 Januari 2025

Pembimbing I,



Mokhammad Iklil Mustofa M.Kom.  
NIP. 198808072019031010

Pembimbing II,



Dr. Wenty Dwi Yuniarti, S.Pd., M. Kom  
NIP. 197706222006042005

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Informasi



Dr. Khothibul Umam S.T., M. Kom  
NIP. 197908272011011007

## Lampiran 2 : Surat Pengesahan Proposal



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
Jl. Prof Dr. Hamka Kampus III Ngaliyan  
Semarang Telp. 7601295 Fax.7615387

### PENGESAHAN UJIAN KOMPREHENSIF

Naskah proposal skripsi berikut ini:

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi *Web* untuk  
Layanan *UMKM Laundry*

Penulis : Mutiara Ilma Daniati

NIM : 2108096077

Jurusan : Teknologi Informasi

Telah diujikan dalam sidang komprehensif oleh Dewan Penguji  
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang pada Rabu, 5  
Februari 2025.

Semarang, 9 Juni 2025

### DEWAN PENGUJI

Penguji I,

Hery Mustofa, M.Kom  
NIP. 198703172019031007

Penguji II,

Dr. Wenty Dwi Yuniarti, S.Pd., M. Kom  
NIP. 197706222006042005

Penguji III,

Dr. Masy Ari Ulinuha, M.T  
NIP. 198108122011011007

Penguji IV,

Adzhal Arwani Mahfudh, M.Kom  
NIP. 199107032019031006

### Lampiran 3 : Form Pengujian User Acceptance Test (UAT)

#### **Sistem Informasi *Web* Layanan UMKM *Laundry***

Pengujian UAT ini dilakukan guna mengukur sejauh mana sistem informasi *Web* yang telah dibangun dapat diterima oleh pengguna dari sisi kemudahan penggunaan, fungsionalitas, dan desain antarmuka. Setiap pernyataan dinilai menggunakan skala Likert 1–5.

#### Identitas Responden

- Nama
- Usia
- Jenis kelamin

#### Skala Penilaian:

1. Sangat Setuju (SS)
2. Setuju (S)
3. Cukup Setuju (CS)
4. Tidak Setuju (TS)
5. Sangat Tidak Setuju (STS)

#### **A. Kemudahan Penggunaan (Ease of Use)**

Pertanyaan	Skor (1–5)
------------	------------

Apakah <i>Website</i> ini mudah dipahami?	
Apakah <i>Website</i> berjalan dengan lancar?	
Apakah fitur-fitur pada <i>Website</i> dapat diakses dengan mudah?	
Apakah <i>Website</i> cukup responsif saat digunakan?	

## **B. Fungsionalitas (Functionality)**

Pertanyaan	Skor (1-5)
Apakah pengguna (admin atau pelanggan) dapat login dan registrasi ke <i>Website</i> dengan baik?	
Apakah <i>Website</i> dapat menampilkan informasi pelanggan dan transaksi dengan benar?	
Apakah input data pelanggan dan transaksi pada admin dapat berjalan dengan baik?	
Apakah tombol seperti “Tambah”, “Edit”, “Hapus”, atau “Simpan” berfungsi dengan baik?	
Apakah fitur untuk mencetak laporan transaksi atau invoice dapat berjalan dengan baik?	
Apakah fitur pencarian data pelanggan dan transaksi berfungsi dengan benar?	

Apakah <i>Website</i> dapat mengelola data pelanggan dan transaksi dengan efisien?	
Apakah <i>Website</i> dapat mengolah data transaksi menjadi informasi (laporan, status cucian) dengan akurat?	

### C. Desain Antarmuka Pengguna (Interface Design)

Pertanyaan	Skor (1–5)
Apakah tampilan interface <i>Website</i> (dashboard admin/pelanggan) dapat dipahami dengan mudah?	
Apakah kombinasi warna pada <i>Website</i> sudah terlihat jelas dan nyaman bagi pengguna?	
Apakah tata letak tampilan pada <i>Website</i> sudah baik dan terorganisir?	
Apakah ukuran dan jenis font pada teks dapat dibaca dengan mudah?	

Link Google Form :

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScf-0gLcCA9XsjJZO XdeFGBY4L2kmpDL44z1wuAaJ0B8R7LA/view-form?usp=sharing&oid=118359877700726924977>

## Lampiran 4 : Dokumentasi Penelitian



## **RIWAYAT HIDUP**

### **A. Identitas Diri**

- 1 Nama lengkap : Mutiara Ilma Daniati
- 2 Tempat & Tanggal Lahir : Kendal, 20 Mei 2002
- 3 Alamat Rumah : Dusun Jurang Brengos, Desa Merbuh, 002/005, Kecamatan Singorojo, Kabupaten Kendal
- 4 No HP : 0895328096161
- 5 e-mail : mutiarailmaooo@gmail.com

### **B. Riwayat Pendidikan**

#### **1. Pendidikan Formal**

- a. Sekolah Dasar Negeri 1 Merbuh
- b. Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Singorojo
- c. Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Boja

Semarang, 23 Juni 2023

Mutiara Ilma Daniati

NIM. 2108096077