

LAPORAN AKHIR PROGRAM PROFESIONAL

RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN *LAUNDRY* PADA “HIMEE
***LAUNDRY*” MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL**



DISUSUN OLEH:

ADITYA RIZKY FEBRYANTO (223020503108)
BOYKE DANAN FILTRANDA (223020503160)

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2024

LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN *LAUNDRY* PADA “HIMEE
LAUNDRY” MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

Disusun Oleh:

ADITYA RIZKY FEBRYANTO (223020503108)
BOYKE DANAN FILTRANDA (223020503160)

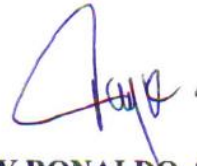
Menyetujui:

Dosen Penguji,



LICANTIK, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197605092008122001

Dosen Pembimbing,



DEDDY RONALDO, S.T., M.T.
NIP. 198012262008121002

Mengetahui:

Ketua Jurusan/Program Studi
Teknik Informatika,



ARIELA LESTARI, S.Kom., M.Cs., Ph.D.
NIP. 198003222005012004

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan karunia-Nya, kami dapat menyelesaikan Laporan Akhir Program Profesional ini dengan baik dan tepat waktu. Laporan dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Manajemen *Laundry* Pada Himee Laundry Menggunakan *Framework* Laravel” ini disusun untuk menyelesaikan tugas mata kuliah Program Profesional.

Kami mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing kami, Bapak Deddy Ronaldo, S.T., M.T. atas bimbingan dan arahnya dalam menyelesaikan dan membuat laporan website ini, serta kepada Dosen Penguji kami, Ibu Licantik, S.Kom., M.Kom., atas masukan dan perbaikan yang diberikan sehingga laporan dan website ini dapat terselesaikan dengan baik.

Kami menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang.

Semoga laporan ini dapat diterima dengan baik dan memberikan manfaat, khususnya bagi mahasiswa/i Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya.

Palangka Raya, 29 November 2024

Tim Penyusun.

RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN LAUNDRY PADA “HIMEE LAUNDRY” MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

Aditya Rizky Febryanto (223020503108)¹, Boyke Danan Filtranda (223020503160)²
Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya.
Email: adityarizkyfebryanto@mhs.eng.upr.ac.id¹, boykedananf@mhs.eng.upr.ac.id²

ABSTRAK

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) seperti Himee Laundry memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia, meskipun sering menghadapi tantangan operasional yang signifikan. Sistem manual yang digunakan oleh Himee Laundry menyebabkan berbagai masalah, termasuk kesalahan pencatatan, kesulitan memantau status pengerjaan laundry, dan pengelolaan keuangan yang kurang terstruktur. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi manajemen berbasis web menggunakan framework Laravel untuk meningkatkan efisiensi operasional dan pengalaman pelanggan.

Aplikasi yang dirancang mencakup fitur-fitur utama seperti pencatatan transaksi digital, pelacakan status laundry secara real-time, dan pengelolaan keuangan yang terintegrasi. Pengembangan dilakukan menggunakan metode waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, serta pemeliharaan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu mengatasi kelemahan sistem manual sebelumnya, meningkatkan transparansi layanan, dan mempermudah pengelolaan operasional serta keuangan.

Implementasi aplikasi ini diharapkan tidak hanya mendukung pertumbuhan Himee Laundry di era digital tetapi juga memberikan landasan untuk pengembangan fitur tambahan, seperti integrasi pembayaran digital dan pengingat otomatis. Dengan memanfaatkan teknologi ini, Himee Laundry dapat meningkatkan daya saingnya di pasar jasa laundry sekaligus memberikan layanan yang lebih memuaskan kepada pelanggan.

Kata Kunci: Manajemen Laundry, Framework Laravel, Metode Waterfall.

DESIGN OF LAUNDRY MANAGEMENT APPLICATION AT “HIMEE LAUNDRY” USING LARAVEL FRAMEWORK

Aditya Rizky Febryanto (223020503108)¹, Boyke Danan Filtranda (223020503160)²
Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya.
Email: adityarizkyfebryanto@mhs.eng.upr.ac.id¹, boykedananf@mhs.eng.upr.ac.id²

ABSTRACT

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) like Himee Laundry play a vital role in Indonesia's economy, despite often facing significant operational challenges. The manual system used by Himee Laundry has led to various issues, including record-keeping errors, difficulties in monitoring laundry processing status, and unstructured financial management. This study aims to design and develop a web-based management application using the Laravel framework to enhance operational efficiency and customer experience.

The designed application includes key features such as digital transaction recording, real-time laundry status tracking, and integrated financial management. Development was carried out using the waterfall method, encompassing the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The testing results indicate that the application effectively addresses the shortcomings of the previous manual system, improves service transparency, and facilitates operational and financial management.

The implementation of this application is expected not only to support Himee Laundry's growth in the digital era but also to provide a foundation for the development of additional features, such as digital payment integration and automated reminders. By leveraging this technology, Himee Laundry can enhance its competitiveness in the laundry service market while delivering more satisfying services to customers.

Keywords: Laundry Management, Laravel Framework, Waterfall Method.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan	3
1.5. Manfaat	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
1.7. Jadwal Program Profesional	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Himee Laundry	7
2.2. Website	8
2.3. Sistem Informasi Manajemen	9
2.4. Database (Basis Data)	10
2.5. Metode Pengembangan Perangkat Lunak <i>Waterfall</i>	11
2.6. Perangkat Lunak Pendukung	13
2.7. Bahasa Pemrograman	14

2.8.	Framework dan Library	16
2.9.	Bisnis Proses	17
2.10.	Flowchart	18
2.11.	Unified Modeling Language (UML)	19
2.12.	Metode <i>Black Box Testing</i>	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		25
3.1.	Analisis Sistem	25
3.2.	Desain Sistem	35
3.3.	Desain User Interface.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		51
4.1.	Implementasi Proses	51
4.2.	Implementasi User Interface	51
4.3.	Pengujian Sistem.....	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		80
5.1.	Kesimpulan	80
5.2.	Saran	80
DAFTAR PUSTAKA		82
LAMPIRAN.....		84

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Jadwal Kegiatan	6
Tabel 2.1. Daftar Harga Himee Laundry	7
Tabel 2.2. Simbol Flowchart.....	19
Tabel 2.3. Simbol Use Case Diagram	21
Tabel 2.4. Simbol Class Diagram	21
Tabel 2.5. Simbol Activity Diagram	22
Tabel 3.1. Rekomendasi Desain Bisnis Proses Sistem Baru.....	34
Tabel 3.2. Deskripsi Usecase Diagram Pelanggan	35
Tabel 3.3. Deskripsi Usecase Diagram Pengelola	35
Tabel 4.1. Blackbox Testing Halaman Check Status Laundry	72
Tabel 4.2. Blackbox Testing Halaman Login Admin	72
Tabel 4.3. Blackbox Testing Halaman Dashboard.....	73
Tabel 4.4. Blackbox Testing Halaman Transaksi	74
Tabel 4.5. Blackbox Testing Halaman Service	76
Tabel 4.6. Blackbox Testing Halaman Finance	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Flowchart Bisnis Proses Sistem Lama (1)	27
Gambar 3.2. Flowchart Bisnis Proses Sistem Lama (2)	28
Gambar 3.3. Flowchart Bisnis Proses Sistem Baru (1).....	31
Gambar 3.4. Flowchart Bisnis Proses Sistem Baru (2).....	32
Gambar 3.5. Flowchart Bisnis Proses Sistem Baru (3).....	33
Gambar 3.6. Flowchart Bisnis Proses Sistem Baru (4).....	34
Gambar 3.7. Usecase Diagram Website Manajemen Laundry	36
Gambar 3.8. Activity Diagram Website Manajemen Laundry	37
Gambar 3.9. Class Diagram Website Manajemen Laundry.....	39
Gambar 3.10. Halaman Landing Page	40
Gambar 3.11. Halaman Landing Page Bagian Layanan	40
Gambar 3.12. Halaman Cek Status	41
Gambar 3.13. Halaman Login Admin.....	41
Gambar 3.14. Halaman Dashboard Admin	42
Gambar 3.15. Halaman Dashboard Admin bagian Pencarian Transaksi	42
Gambar 3.15. Halaman Transactions	43
Gambar 3.16. Halaman Transactions Bagian Update Status Laundry dan Pembayaran	43
Gambar 3.17. Halaman Transactions Bagian Tambah Transaksi	44
Gambar 3.18. Halaman Transactions Bagian Hapus Transaksi.....	44
Gambar 3.19. Halaman Detail Transaksi	45
Gambar 3.20. Halaman Detail Transaksi Bagian Edit Transaksi.....	45

Gambar 3.21. Halaman Detail Transaksi Bagian Cetak Bukti Transaksi	45
Gambar 3.22. Halaman Detail Transaksi Bagian Hapus Transaksi	46
Gambar 3.23. Halaman Detail Transaksi Bagian Tambah dan Edit Rincian Laundry	46
Gambar 3.24. Halaman Detail Transaksi Bagian Hapus Rincian Laundry	46
Gambar 3.25. Halaman Services	47
Gambar 3.26. Halaman Services Bagian Tambah dan Edit Jenis Layanan	47
Gambar 3.27. Halaman Services Bagian Tambah dan Edit Layanan	47
Gambar 3.28. Halaman Services Bagian Hapus Jenis Layanan.....	48
Gambar 3.29. Halaman Services Bagian Hapus Layanan.....	48
Gambar 3.30. Halaman Finance.....	49
Gambar 3.31. Halaman Finance Bagian Tambah Pengeluaran	49
Gambar 3.32. Halaman Finance Bagian Edit Pengeluaran	49
Gambar 3.33. Halaman Finance Bagian Hapus Pengeluaran	50
Gambar 4.1. Halaman Awal Website.....	51
Gambar 4.2. Halaman Check Status	52
Gambar 4.2. Gambar Test Mencari Data yang Tidak Ada	52
Gambar 4.3. Gambar Test Mencari Data yang Ada.....	53
Gambar 4.4. Gambar Halaman Login Admin.....	53
Gambar 4.5. Gambar Pengetesan Halaman Login	53
Gambar 4.6. Gambar Dashboard Admin.....	54
Gambar 4.7. Gambar Cari Transaksi di Dashboard	54
Gambar 4.8. Gambar Hasil Pencarian Transaksi Laundry.....	55

Gambar 4.9. Halaman Transactions	55
Gambar 4.10. Menambah Transaksi	56
Gambar 4.11. Gambar Pengetesan (1)	56
Gambar 4.12. Gambar Pengetesan (2)	57
Gambar 4.13. Gambar Pengetesan (3)	57
Gambar 4.14. Gambar Pengetesan (4)	58
Gambar 4.15. Gambar Pengetesan (5)	58
Gambar 4.16. Gambar Setelah Data Disimpan	59
Gambar 4.17. Gambar Rincian Transaksi	59
Gambar 4.18. Gambar Tambah Rincian Laundry	60
Gambar 4.19. Gambar Pengetesan Tambah Rincian Laundry	60
Gambar 4.20. Gambar Setelah Menambah Rincian Laundry	61
Gambar 4.21. Gambar Edit Rincian Laundry	61
Gambar 4.22. Gambar Hapus Transaksi	62
Gambar 4.23. Gambar Cetak Transaksi	62
Gambar 4.24. Gambar Pengetesan Edit Transaksi (1)	63
Gambar 4.25. Gambar Pengetesan Edit Transaksi (2)	63
Gambar 4.26. Gambar Pengetesan Edit Transaksi (3)	64
Gambar 4.27. Gambar Halaman Services	64
Gambar 4.28. Gambar Pengetesan Menambah Jenis Laundry	65
Gambar 4.29. Gambar Edit Jenis Layanan	65
Gambar 4.30. Gambar Pengetesan Edit Jenis Laundry	66
Gambar 4.31. Gambar Hapus Jenis Laundry	66

Gambar 4.32. Gambar Tambah Layanan Laundry.....	67
Gambar 4.33. Gambar Pop Up Menambah Layanan Laundry.....	67
Gambar 4.34. Gambar Hasil Setelah Menambahkan Layanan Laundry.....	67
Gambar 4.35. Gambar Edit Layanan Laundry	68
Gambar 4.36. Gambar Hapus Service.....	68
Gambar 4.37. Gambar Halaman Finance.....	69
Gambar 4.38. Gambar Tambah Pengeluaran	69
Gambar 4.39. Gambar Pengetesan Tambah Pengeluaran	79
Gambar 4.40. Gambar Setelah Berhasil Menambahkan Pengeluaran	70
Gambar 4.41. Gambar Edit Pengeluaran.....	71
Gambar 4.42. Gambar Pengetesan Edit Pengeluaran.....	71

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Usaha Mikro dan Kecil (UMKM) memiliki peran signifikan dalam perekonomian Indonesia, termasuk di sektor jasa *laundry* seperti Himee Laundry. Meskipun memiliki potensi pertumbuhan yang besar, Himee Laundry kerap menghadapi berbagai tantangan dalam operasional sehari-hari, terutama dalam manajemen bahan dan alur kerja. Sebagai usaha yang dijalankan oleh satu orang, Himee Laundry masih mengandalkan sistem pencatatan manual untuk memonitor proses penerimaan hingga pengembalian pakaian ke pelanggan. Sistem manual ini menimbulkan berbagai masalah, seperti kesalahan pencatatan pesanan pelanggan, kurangnya efisiensi dalam pengelolaan jadwal, kesulitan memantau status pengerjaan pakaian, dan pengelolaan catatan keuangan yang kurang terstruktur.

Seiring dengan perkembangan teknologi, digitalisasi menjadi solusi penting dalam mengatasi tantangan operasional ini. Aplikasi manajemen yang terintegrasi dapat membantu Himee Laundry dalam mengelola pesanan pelanggan, memantau proses pencucian, serta mencatat keuangan dengan lebih mudah dan akurat. Namun, Himee Laundry belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi ini untuk mendukung operasional sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang tersebut, diangkatlah sebuah judul Rancang Bangun Aplikasi Manajemen *Laundry* Pada “Himee Laundry” Menggunakan *Framework* Laravel. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pemilik Himee Laundry dalam mengelola operasional secara lebih efektif dan efisien, mulai dari

pencatatan pesanan, pelacakan proses, hingga pengelolaan keuangan, serta memungkinkan akses informasi kapan saja oleh pemilik usaha.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, terdapat beberapa permasalahan utama yang dihadapi oleh usaha *laundry*, khususnya Himee Laundry, dalam pengelolaan operasionalnya. Permasalahan tersebut yaitu:

1. Bagaimana cara mengelola pesanan pelanggan dan pengeluaran toko dengan baik untuk mengurangi kesalahan pencatatan?
2. Bagaimana pelanggan dapat memantau status pengerjaan pakaian mulai dari pencucian hingga siap diambil secara *real-time*?

1.3. Batasan Masalah

Dalam menjawab permasalahan diatas, ditetapkan batasan untuk menghindari meluasnya pembahasan mengenai topik ini, maka dari itu ditetapkan batasan masalah mengenai topik Rancang Bangun Aplikasi Manajemen *Laundry* Pada “Himee Laundry” Menggunakan *Framework* Laravel, yaitu:

- a. Website ini hanya mencatat transaksi keuangan terkait layanan *laundry* secara manual dan tidak mencakup integrasi dengan sistem pembayaran online atau gateway pembayaran pihak ketiga.
- b. Aplikasi ini dirancang sebagai aplikasi berbasis web yang diakses melalui browser, sehingga tidak mencakup pengembangan aplikasi mobile yang *native* atau berbasis Android/iOS.
- c. Fitur-fitur yang disediakan untuk Pelanggan pada aplikasi ini yaitu:

1. *Landing Page*, Menampilkan informasi layanan, harga, dan waktu pengerjaan
 2. Fitur Cek Status, Memungkinkan pelanggan memantau progres layanan *laundry*.
- d. Fitur-fitur yang tersedia untuk Pengelola Himee *Laundry* yaitu:
1. Fitur Login, digunakan untuk login sebelum menggunakan aplikasi agar keamanan aplikasi lebih terjaga.
 2. Kelola Layanan Laundry, digunakan untuk mengelola layanan yang disediakan oleh toko, seperti menambahkan layanan dan mengatur harga untuk layanan tersebut.
 3. Manajemen Transaksi, digunakan untuk mengelola pesanan pelanggan yang seperti membuat dan mengupdate transaksi.
 4. Kelola Laundry, digunakan untuk mencatat detail setiap item cucian, serta memperbarui status pengerjaan.
 5. Fitur Kelola Pengeluaran, digunakan untuk melihat maupun mencatat setiap pengeluaran toko.

1.4. Tujuan

Tujuan dari perancangan website Manajemen Barang Himee Laundry ini diharapkan pengelola dapat dengan mudah memantau dan mengelola setiap pesanan dari pelanggan, memastikan semua cucian diproses dengan baik dan tepat waktu, mempermudah pengelolaan keuangan toko, serta dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk bisa mendapatkan informasi tentang Himee

Laundry dengan mudah dan dapat mengecek status pengerjaan cucian secara real-time.

1.5. Manfaat

Perancangan website ini dapat memberikan berbagai manfaat signifikan, seperti meningkatkan efisiensi pengelolaan barang cucian dan transaksi keuangan, yang memungkinkan pemilik usaha fokus pada kualitas layanan dan kepuasan pelanggan. Fitur cek status memungkinkan pelanggan memantau perkembangan cucian secara real-time. Selain itu, laporan keuangan dapat membantu dalam analisis kinerja usaha, memungkinkan identifikasi peluang perbaikan, dan mendukung pertumbuhan usaha secara berkelanjutan, sehingga meningkatkan layanan Himee *Laundry* menjadi lebih baik.

1.6. Sistematika Penulisan

Penulisan laporan program profesional ini disusun dalam lima bab, dengan mempergunakan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan dan jadwal kegiatan pelaksanaan Program Profesional.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan tentang teori-teori pendukung yang digunakan dalam proses pembuatan website dan berisi materi-materi mengenai program-program pendukung digunakan dalam pembuatan web ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada Bab ini diuraikan tentang perancangan proses, perancangan basis data, perancangan antar muka yang meliputi perancangan input dan output, serta kebutuhan sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang tahapan dari implementasi pembuatan website sesuai dengan analisis dan desain yang telah dibuat di bab sebelumnya serta tahapan penggunaan dan testing pada website yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran. Kesimpulan yang berisi pernyataan singkat dan tepat yang dijabarkan dari hasil studi literatur atau landasan teori dan penyusunan laporan program profesional, sedangkan saran berupa perbaikan/peningkatan yang diperlukan saat ini ataupun pada masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Digunakan untuk mencantumkan semua sumber referensi yang telah digunakan selama penyusunan laporan, baik itu berupa buku, artikel, jurnal, situs web, atau sumber lainnya.

1.7. Jadwal Program Profesional

Jadwal kegiatan mata kuliah Program Profesional berlangsung selama ± 4 bulan (september s/d desember) dengan rincian kegiatan dibawah ini.

Tabel 1.1. Jadwal Kegiatan.

Kegiatan	Bulan															
	September				Oktober				November				Desember			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Analysis																
Design																
Code and Implementation																
Testing																
Laporan																
Seminar PP																

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Himee Laundry

Himee laundry adalah sebuah usaha yang menyediakan jasa mencuci pakaian, sepatu, *bedcover*, tas dan koper. Usaha ini mulai dijalankan oleh Putri Karina Sari pada 18 November tahun 2021 di kota Sampit, Kotawaringin Timur. awal mulanya usaha ini hanya menyediakan layanan pencucian pakaian, dan seiring berjalannya waktu usaha ini mulai menambah layanan pencucian untuk sepatu, *bedcover*, tas dan koper.

Dalam menyediakan layanannya usaha ini memiliki beberapa harga untuk setiap kategori barang yang ingin dicuci dengan rincian pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.1. Daftar Harga Himee Laundry.

Kategori	Nama Layanan	Satuan	Harga
Pakaian	Cuci Basah (1 hari)	1kg	Rp.4000
	Cuci Kering (2 hari)	1kg	Rp.6000
	Cuci Setrika (2 hari)	1kg	Rp.7000
Bedcover	Single Size	1pcs (140x210)	Rp.25.000
	Queen Size	1pcs (180x210)	Rp.30.000
	King Size	1pcs (210x210)	Rp.35.000
Sepatu	Sepatu Dewasa (Biasa)	1 Pasang	Rp.30.000
	Sepatu Dewasa (Putih)	1 Pasang	Rp.35.000
	Sepatu Dewasa (Kulit)	1 Pasang	Rp.45.000
	Sepatu Anak (Biasa)	1 Pasang	Rp.20.000
	Sepatu Anak (Putih)	1 Pasang	Rp.25.000
	Sepatu Anak (Kulit)	1 Pasang	Rp.35.000
	Sepatu Boots	1 Pasang	Rp.75.000
Tas	Ransel Dewasa	1pcs	Rp.25.000
	Ransel Anak	1pcs	Rp.15.000

	Tas Kanvas & Kulit (S)	1pcs	Rp.30.000
	Tas Kanvas & Kulit (M)	1pcs	Rp.50.000
	Tas Kanvas & Kulit (L)	1pcs	Rp.60.000

2.2. Website

Menurut Achmad (2021), Website atau situs web adalah sekumpulan halaman web yang saling berhubungan dan dapat diakses secara online oleh perorangan, perusahaan, institusi pendidikan, pemerintahan, dan organisasi.

Dengan adanya website, informasi yang diinginkan akan mudah dan cepat ditemukan bagi yang membutuhkan, kemudian mudah didesiminasikan oleh pemilik informasi. Oleh karena itu, website juga dapat digunakan sebagai sarana bisnis yang baik, di samping sebagai sarana hiburan.

Beberapa manfaat website adalah sebagai berikut:

- a. Sumber Informasi, Website yang selalu terhubung online 24 jam sehari memungkinkan informasi dapat diakses kapan pun dan di mana pun, memudahkan pengguna mendapatkan informasi. Terutama bagi para pegiat bisnis dan akademisi, informasi yang cepat dan dapat dipercaya sangatlah dibutuhkan.
- b. Sarana Promosi, Dibandingkan dengan metode konvensional seperti mencetak pamflet atau poster, kehadiran website menjadi sarana promosi yang lebih praktis dan murah.
- c. Tampil Profesional, Memiliki website membuat sebuah perusahaan atau instansi terlihat lebih serius dan siap dalam menawarkan produk atau jasa yang dimiliki.
- d. Meningkatkan Bisnis, Website dapat meningkatkan peluang bisnis dengan adanya SEO (*search engine optimization*), layanan pelanggan, ketersediaan produk dan jasa, serta berbagai fitur lain yang memudahkan calon pelanggan dalam membeli produk atau jasa.
- e. Sarana Menuangkan Ide, Website juga dapat digunakan untuk mengekspresikan ide, gagasan, portofolio, atau bahkan sekadar berbagi cerita.

2.3. Sistem Informasi Manajemen

Menurut Amanda (2024), Dalam dinamika bisnis yang terus berubah, pemahaman yang mendalam tentang Sistem Informasi Manajemen (SIM) menjadi kunci untuk memimpin arah dengan tepat. Sistem informasi manajemen dibutuhkan untuk membantu bisnis berjalan dengan baik. Hal ini akan membantu bisnis untuk mengontrol dan mengurus informasi dengan baik dan tertata. Artikel ini akan menjelaskan secara komprehensif mengenai konsep SIM, mengungkap keberagaman fungsinya, serta manfaat yang dapat diperoleh dari penerapannya.

Sistem Informasi Manajemen adalah infrastruktur digital yang digunakan untuk mengelola data dan informasi terkait kegiatan manajemen dalam suatu organisasi atau bisnis. Perannya tidak hanya sekadar sebagai pengelola informasi, tetapi juga sebagai alat untuk membantu pengambilan keputusan yang efektif dan tepat.

Sistem Informasi Manajemen memiliki fungsi-fungsi penting, yaitu:

- a. Pengumpulan Data, Sistem Informasi Manajemen berperan sebagai penjaga informasi, mengumpulkan data dari berbagai sumber yang diperlukan untuk analisis dan pengambilan keputusan.
- b. Penyimpanan Data, Dengan menyediakan tempat penyimpanan data yang terstruktur, Sistem Informasi Manajemen memastikan keamanan dan aksesibilitas informasi yang diperlukan.
- c. Pengolahan Data, Sistem Informasi Manajemen mengubah data mentah menjadi informasi yang berguna melalui proses pengolahan yang cermat.
- d. Distribusi Informasi, Sistem Informasi Manajemen menyebarkan informasi secara efisien dan tepat waktu kepada pihak yang membutuhkannya untuk mendukung aktivitas operasional dan strategis.
- e. Dukungan Keputusan, Dengan menyediakan data yang akurat dan relevan, Sistem Informasi Manajemen menjadi mitra yang handal dalam pengambilan keputusan yang berkualitas.

- f. Operasional dan Strategis, Sistem Informasi Manajemen membantu dalam pengelolaan operasional sehari-hari dan merancang strategi masa depan dengan berbasis pada analisis data yang kuat.

2.4. Database (Basis Data)

Menurut Ruliah dan Suryadi (2020), Basis Data berasal dari kata Basis dan Data. Adapun pengertian dari kedua kata tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang atau tempat bersarang atau tempat berkumpul.
- b. Data dapat diartikan sebagai representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, dan pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya. Objek tersebut direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya.

Basis data dapat dipahami sebagai kumpulan data yang saling terhubung dan disimpan bersama-sama pada suatu media. Meskipun disimpan secara bersama-sama dan saling terkait, data tersebut tersimpan tanpa tumpang tindih atau terjadi kerangkapan. Namun, jika terjadi kerangkapan data, hal tersebut harus seminimal mungkin dan dapat dikendalikan dengan baik.

Tujuan Basis Data antara lain sebagai berikut:

- 1. Kecepatan dan Kemudahan (*Speed*), Basis data memungkinkan penyimpanan, perubahan, penghapusan, penambahan, dan pemanggilan data yang tersimpan dengan cepat dan mudah.
- 2. Efisiensi Ruang Penyimpanan (*Space*), Basis data membantu meminimalkan pengulangan data dengan menerapkan pengkodean, sehingga penggunaan ruang penyimpanan menjadi lebih efisien.
- 3. Keakuratan (*Accuracy*), Melalui penerapan pengkodean atau relasi antar data serta batasan tipe data, basis data memastikan keakuratan saat input atau penyimpanan data.
- 4. Keamanan (*Security*), Meskipun tidak semua sistem basis data menekankan keamanan, sistem besar dan serius menganggap keamanan sangat penting.

Dengan demikian, hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses dan melakukan operasi tertentu pada basis data.

5. Keselarasan Data (*Consistency*), Perubahan data pada satu aplikasi akan berlaku secara otomatis pada keseluruhan sistem, menjaga konsistensi data di semua aplikasi.
6. Kebersamaan Pemakaian (*Shareability*), Data dapat digunakan bersama oleh beberapa program aplikasi secara bersamaan.
7. Penerapan Standarisasi (*Standardization*), Basis data dapat menerapkan standarisasi pada data yang disimpan, memudahkan penggunaan, distribusi, dan pertukaran data.
8. Ketersediaan (*Availability*), Basis data dapat mengelola data utama, transaksi, data historis, hingga data yang tidak aktif. Data yang jarang digunakan dapat dipisahkan dari sistem yang aktif.
9. Kelengkapan (*Completeness*), Kelengkapan data bersifat relatif dan tergantung pada kebutuhan pengguna, sehingga penilaian kelengkapan dapat berbeda-beda.

2.5. Metode Pengembangan Perangkat Lunak *Waterfall*

Menurut Panatagama (2023), Waterfall adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak atau juga dikenal dengan istilah Software Development Life Cycle (SDLC). Dinamakan waterfall karena model pengembangannya seperti dianalogikan seperti air terjun, dimana tiap tahapannya dikerjakan secara berurutan dari atas ke bawah. Metode Waterfall merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan piranti lunak. Melihat sejarahnya, metode atau model waterfall pertama kali diperkenalkan oleh Herbert D. Benington di Symposium on Advanced Programming Method for Digital Computers pada 29 Juni 1956. Ia mempresentasikan tentang pengembangan perangkat lunak untuk SAGE (Semi Automatic Ground Environment).

Metode waterfall dibagi menjadi lima tahapan, berikut penjelasan lengkapnya.

1. Requirement Analyst

Pada tahap ini pengembang harus mengetahui seluruh informasi mengenai kebutuhan pengguna terhadap software. Misalnya seperti kegunaan software yang diinginkan oleh pengguna dan batasan software.

Informasi ini biasanya diperoleh dari wawancara, survey, ataupun diskusi. Setelah itu informasi dianalisis dan diolah sehingga mendapatkan data-data yang lengkap mengenai detail kebutuhan pengguna akan software yang akan dikembangkan.

2. Design

Tahap metode waterfall selanjutnya yaitu desain. Tahap ini secara umum mencakup kepentingan desain teknis seperti bahasa pemrograman, lapisan data, layanan, dan sebagainya. Spesifikasi desain biasanya akan dibuat untuk menguraikan bagaimana logika bisnis yang tercakup dalam analisis akan diimplementasikan secara teknis.

Ini bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana tampilan dari sebuah sistem yang diinginkan. Sehingga membantu kebutuhan hardware dan sistem agar lebih spesifik serta mendefinisikan arsitektur sistem yang akan dibuat secara keseluruhan.

3. Implementation

Tahap implementation and unit testing merupakan tahap pemrograman. Jadi proses penulisan code (coding) ada di tahap ini. Pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap selanjutnya.

Pada fase ini juga dilakukan pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang sudah dibuat. Apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum.

4. Testing

Pada tahap keempat ini akan dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat sebelumnya dan mengintegrasikannya dalam sistem secara keseluruhan.

Setelah proses integrasi selesai, selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan pada software.

5. Maintenance

Operation & Maintenance merupakan tahapan terakhir dari metode waterfall. Pada tahap ini software yang sudah jadi akan dijalankan atau dioperasikan oleh penggunanya. Disamping itu dilakukan pula pemeliharaan berupa: perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit system, dan peningkatan sistem sesuai kebutuhan.

2.6. Perangkat Lunak Pendukung

2.6.1. Visual Studio Code

Menurut Santi (2024), VSCODE adalah singkatan dari Visual Code Studio, yang merupakan aplikasi code editor untuk membantu proses pengembangan sebuah aplikasi. *Software* ini dikembangkan oleh perusahaan teknologi raksasa ternama, Microsoft. Meskipun begitu, VSCODE mendukung untuk dioperasikan pada perangkat selain Windows, seperti Linux dan Mac OS.

Dengan menggunakan *code editor* satu ini, kamu dapat membuat maupun mengedit *source code* dengan berbagai bahasa pemrograman, seperti Node.js, JavaScript, dan sebagainya. VSCODE bahkan juga mendukung bahasa lain seperti Python, Java, PHP, dan .NET. Hal ini memungkinkan sebab VSCODE mempunyai ekosistem luas dengan banyak *extension*.

2.6.2. Laragon

Menurut Akbar (2022), Laragon adalah lingkungan pengembangan universal yang portabel, terisolasi, cepat & kuat untuk PHP, Node.js, Python, Java, Go, Ruby. Ini cepat, ringan, mudah digunakan dan mudah diperpanjang. Laragon sangat bagus untuk membangun dan mengelola aplikasi web modern. Hal ini difokuskan pada kinerja - dirancang di sekitar

stabilitas, kesederhanaan, fleksibilitas dan kebebasan. Laragon sangat ringan dan akan tetap ramping mungkin. Biner inti itu sendiri kurang dari 2MB dan menggunakan RAM kurang dari 4MB saat dijalankan. Laragon tidak menggunakan layanan Windows. Ia memiliki sendiri service orchestration yang mengelola layanan secara asinkron dan non-pemblokiran sehingga Anda akan menemukan segala sesuatunya berjalan cepat & lancar dengan Laragon.

2.6.3. Figma

Menurut Sundego (2023), Figma adalah salah satu *tools* berbasis website yang digunakan untuk mendesain kapan saja dan dimanapun melalui internet. Pada umumnya Figma digunakan untuk mendesain *interface* dari sebuah aplikasi yang ingin dibuat. Dalam pengerjaan sebuah aplikasi baru, Figma dapat dimanfaatkan untuk membangun aplikasi tersebut bersama tim. Basis *Operating System* yang dapat menjalankan figma adalah Windows dan mac OS untuk desktop.

Fitur dari Figma berfokus kepada desain terkait *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX). Tampilan dari aplikasi dan pengalaman bagi pengguna ketika menggunakan aplikasi didapat dari pengembangan aplikasi melalui Figma. Beberapa *tools* yang memiliki kemiripan seperti Figma adalah Sketch dan Adobe XD dan yang membedakannya hanya pada fitur.

2.7. Bahasa Pemrograman

2.7.1. HTML

Menurut Achmad (2021), *Hypertext Markup Language* atau HTML adalah kode yang digunakan untuk mengatur tata letak tampilan halaman web dan isinya. HTML bukanlah bahasa pemrograman, melainkan bahasa markup yang memformat struktur konten dalam dokumen. HTML terdiri dari beberapa elemen dan tag khusus yang digunakan untuk memformat konten agar memiliki tampilan tertentu.

Halaman web yang dihasilkan dari HTML bersifat statis, yang berarti tampilan web tersebut tetap dan isinya tidak dapat diperbarui secara otomatis, kecuali dengan mengubah kode HTML-nya. Namun, web statis memiliki keuntungan, yaitu waktu loading yang relatif lebih cepat dibandingkan web dinamis.

Web dinamis, di sisi lain, merupakan kebalikan dari web statis. Web dinamis dapat menghasilkan interaksi yang lebih dinamis dan memperbarui isi secara otomatis. Untuk memperoleh tampilan web yang bersifat dinamis, tidak hanya HTML yang digunakan, tetapi juga diperlukan tambahan fungsi seperti skrip dan CSS.

2.7.2. CSS

Menurut Suryana (2021), CSS (Cascading Style Sheet) adalah suatu bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu website, baik tata letaknya, jenis huruf, warna, dan semua yang berhubungan dengan tampilan. Pada umumnya CSS digunakan untuk menformat halaman web yang ditulis dengan HTML atau XHTML.

2.7.3. Javascript

Menurut Rahmat (2019), JavaScript adalah bahasa pemrograman yang berbentuk kumpulan skrip yang biasanya digunakan untuk menambahkan interaksi antara halaman web dengan pengunjung halaman web. JavaScript dijalankan pada sisi klien yang akan memberikan kemampuan fitur-fitur tambahan halaman web yang lebih baik dibandingkan fitur-fitur yang terdapat pada HTML. Saat ini javascript tidak hanya digunakan di sisi client (browser) saja. Javascript juga digunakan pada server, console, program desktop, mobile, IoT, game, dan lain-lain.

2.7.4. PHP

Menurut Miranda (2023), PHP adalah bahasa pemrograman yang bersifat open source dan biasa digunakan untuk mengembangkan website. Dalam praktiknya, hypertext preprocessor bisa dikombinasikan dengan

HTML, JavaScript, CSS, dan dapat mendukung berbagai jenis database, seperti Oracle dan MySQL.

Kini, sudah banyak framework atau kerangka kerja hypertext preprocessor yang bisa digunakan oleh web developer untuk mengembangkan website-nya. Adapun beberapa contoh framework-nya, yaitu Laravel dan Symfony. Inilah salah satu alasan kenapa PHP adalah bahasa pemrograman yang populer dan banyak digunakan oleh pengembang website. Perlu diketahui, PHP adalah bahasa pemrograman atau penulisan skrip untuk sisi server. Dengan kata lain, PHP artinya bahasa script yang nantinya dijalankan dan diproses oleh server, bukan klien. Script sendiri merupakan sekumpulan perintah yang ditujukan untuk mengeksekusi suatu tugas secara otomatis saat runtime.

2.8. Framework dan Library

2.8.1. Bootstrap

Menurut Anendya (2024), Bootstrap adalah salah satu framework front-end development yang populer untuk mengembangkan aplikasi web responsive dan mobile-first. Framework ini dibangun berbasis HTML, CSS, dan JavaScript. Komponen-komponen dasarnya dibangun menggunakan kombinasi HTML untuk struktur, CSS untuk style dan layout dan JavaScript untuk interaktif. Bootstrap memanfaatkan jQuery, sebuah library JavaScript populer, untuk menangani interaksi dan animasi. Tujuan dari Bootstrap adalah untuk menyederhanakan pengembangan web sehingga developer tidak perlu menulis kode CSS dari nol, melainkan bisa menggunakan kumpulan template CSS dan JavaScript yang sudah dibuat untuk komponen antarmuka.

2.8.2. JQuery

Menurut Afidati (2023), jQuery adalah salah satu JavaScript library yang paling populer dan paling extendable. jQuery merupakan open-source library di bawah Lisensi MIT yang ditemukan oleh John Resign dan dirilis pada Januari 2006 di BarCamp NYC. jQuery membungkus kode

JavaScript dalam method yang dapat dipanggil hanya dengan satu baris kode. jQuery memiliki plugin untuk hampir semua tugas di luar sana. Tujuan dan manfaat penggunaan jQuery adalah mempermudah penggunaan JavaScript di website sehingga hal-hal rumit dari JavaScript menjadi lebih sederhana.

2.8.3. Laravel

Menurut Sutisna (2024), Laravel adalah framework PHP open-source yang dirancang untuk membuat pengembangan web menjadi lebih mudah dan lebih cepat. Secara default, framework ini menggunakan pola arsitektur MVC (Model-View-Controller) yang membantu memisahkan logika aplikasi dari tampilan dan pengelolaan data. Framework ini menawarkan berbagai alat dan pustaka yang membantu pengembang dalam menangani berbagai aspek pengembangan web, mulai dari routing, otentikasi, hingga manajemen basis data.

2.8.4. Livewire

Menurut Priatna (2024), Livewire adalah framework revolusioner yang memungkinkan developer membangun interface web dinamis melalui pendekatan server-side yang elegan. Framework ini menjembatani gap antara server-side dan client-side development, menghadirkan solusi yang menyederhanakan kompleksitas sambil meningkatkan efisiensi pengembangan.

2.9. Bisnis Proses

Bisnis proses, atau manajemen proses bisnis, adalah pendekatan sistematis yang mencakup merancang, melaksanakan, mengelola, dan memonitor proses bisnis suatu organisasi. Bisnis proses mengacu pada kumpulan aktivitas terkait yang menghasilkan layanan atau produk untuk klien.

Biasanya, proses bisnis direpresentasikan sebagai diagram alur yang menggambarkan siklus hidup proses. Bisnis proses dilakukan oleh sebuah organisasi untuk mencapai tujuan tertentu. Pemilik produk sering kali melakukan



pemodelan proses bisnis untuk mengoptimalkan kinerja, operasi, dan manajemen bisnis. Hasilnya, tim pengembangan dan pengujian dapat menganalisis alur kerja yang diwakili oleh proses bisnis dan mengidentifikasi kemungkinan perubahan yang dapat menghasilkan efisiensi yang lebih besar dalam aktivitas yang terkait dengan pengembangan produk atau layanan.


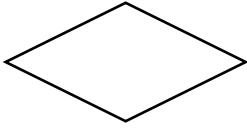
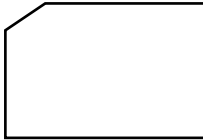
Konsep utama dalam bisnis proses melibatkan analisis proses, perbaikan proses, dan manajemen kinerja proses dengan fokus pada identifikasi, analisis aliran kerja, optimasi, dan rekayasa proses.

2.10. Flowchart

Menurut Setiawan (2021), *flowchart* atau bagan alur adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah. *Flowchart* berperan penting dalam memutuskan sebuah langkah atau fungsionalitas dari sebuah proyek pembuatan program yang melibatkan banyak orang sekaligus. Selain itu dengan menggunakan bagan alur proses dari sebuah program akan lebih jelas, ringkas, dan mengurangi kemungkinan untuk salah penafsiran. Penggunaan *flowchart* dalam dunia pemrograman juga merupakan cara yang bagus untuk menghubungkan antara kebutuhan teknis dan non-teknis. Adapun simbol-simbol *Flowchart*:

Tabel 2.2. Simbol *Flowchart*

Simbol	Nama	Keterangan
	Terminator	Simbol permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu proses
	Input/Output Data	Proses input/output tanpa tergantung perlatannya

	Proses	Simbol ini digunakan untuk proses pengolahan data.
	Decision	Menunjukkan sebuah kondisi yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban ya/tidak
	Punched Card	Simbol pernyataan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu

2.11. Unified Modeling Language (UML)

Menurut Faulina (2023), UML (Unified Modeling Language) merupakan bahasa visual untuk memodelkan dan merancang sistem perangkat lunak. UML pertama kali diperkenalkan pada tahun 1997 oleh Grady Booch, Ivar Jacobson, dan James Rumbaugh, yang dikenal sebagai “Tiga Amigo”.

UML adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk merancang dan memodelkan sistem perangkat lunak. UML mencakup notasi grafis yang digunakan untuk merepresentasikan berbagai aspek dari sistem, termasuk struktur sistem, perilaku sistem, interaksi antara objek, dan lingkungan di mana sistem beroperasi.

Menurut Grady Booch, salah satu ahli yang terlibat dalam pengembangan Unified Modeling Language, UML adalah “bahasa pemodelan visual yang dapat digunakan untuk merepresentasikan sistem perangkat lunak yang berbeda, mulai dari sistem yang sederhana hingga sistem yang kompleks.”


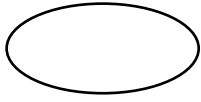
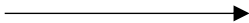
Unified Modeling Language terdiri dari berbagai diagram yang masing-masing merepresentasikan aspek tertentu dari sistem. Beberapa diagram Unified Modeling Language yang paling umum digunakan termasuk class diagram, activity diagram, dan lain sebagainya.

UML memiliki beberapa jenis diagram, berikut adalah jenis-jenis diagram UML :

a. Use Case Diagram

Menurut Hutaeruk (2019), Use case diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem. Use case diagram bisa mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Use case diagram juga bisa digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan bisa juga mempresentasikan sebuah interaksi aktor dengan sistem. Komponen tersebut kemudian menjelaskan komunikasi antara aktor, dengan sistem yang ada. Dengan demikian, use case dapat dipresentasikan dengan urutan yang sederhana, dan akan mudah dipahami oleh para konsumen. Manfaat dari use case sendiri adalah untuk memudahkan komunikasi dengan menggunakan domain expert dan juga end user, memberikan kepastian pemahaman yang pas tentang requirement atau juga kebutuhan sebuah sistem.

Tabel 2.3. Simbol *Use Case Diagram*.

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Menunjukkan user yang akan menggunakan sistem baru
	Use Case	Menunjukkan proses yang terjadi pada sistem baru
	Unidirectional Association	Mnunjukkan hubungan antara actor dengan dan use case atau antar use case

b. Class Diagram



Menurut Adam (2022), Class diagram adalah salah satu jenis diagram berbentuk struktur pada model UML. Diagram ini menggambarkan struktur, atribut, kelas, hubungan dan metode dengan sangat jelas dari setiap objeknya.

Diagram kelas memberikan data berupa hubungan apa yang terjadi diantara kelas-kelas, bukan menjelaskan kejadiannya. Class diagram dalam suatu proyek umumnya menggunakan konsep yang disebut object- oriented, sehingga membuatnya mudah untuk digunakan.

Class diagram atau diagram kelas juga merupakan bagian terpenting dari UML (unified modeling language). UML adalah pemodelan dalam bentuk implementasi sistem yang dibutuhkan ketika hendak membuat suatu aplikasi.

Selain itu, Class diagram adalah sesuatu yang bisa membantu dalam memvisualisasikan struktur setiap kelas dari sebuah sistem. Bagian dari UML ini juga akan memperlihatkan kumpulan dari kelas, collaboration, interface dan relasi yang ada di dalam sistem.

Tabel 2.4. Simbol *Class* Diagram.

Simbol	Nama	Keterangan
	Class	Menunjukkan class-class yang dibagung berdasarkan proses-proses sebelumnya (diagram sequence)
	Unidirectional Association	Menunjukkan hubungan antara class pada diagram class

c. Activity Diagram






Menurut Bisma (2023), Activity diagram adalah diagram yang menyajikan urutan aktivitas dalam suatu sistem dan membentuk suatu alur atau aliran data.

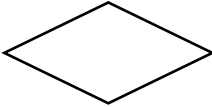
Bentuk visual dari activity diagram ini biasanya ditampilkan secara vertikal untuk pemodelan proses bisnis.

Activity diagram tidak memuat informasi tentang perilaku subjek, jadi fungsinya hanya untuk memberikan gambaran aktivitas atau alur kerja dalam suatu sistem dari awal sampai akhir. Maka, dapat dikatakan diagram ini menggambarkan algoritma dan menggambarkan pola aktivitas sebab-akibat secara paralel.

Kemudian, activity diagram juga sering dimanfaatkan untuk menganalisa diagram use case dengan menjelaskan subjek, menjelaskan aktivitas yang harus dikerjakan, dan menjelaskan kapan waktu yang tepat untuk terjadi.

Tabel 2.5. Simbol Activity Diagram.

Simbol	Nama	Keterangan
	Kondisi Awal	Menunjukkan awal dari suatu diagram aktivitas
	Kondisi Akhir	Menunjukkan akhir dari suatu diagram aktivitas
	Kondisi transisi	Menunjukkan kondisi transisi antar aktivitas
	Swimlane	Menunjukkan aktor dari diagram aktivitas yang dibuat
	Aktivitas	Menunjukkan aktivitas-aktivitas yang terdapat pada diagram aktivitas

	Decision	Menunjukkan pengecekan terhadap suatu kondisi
---	----------	---

2.12. Metode *Black Box Testing*

Menurut Setiawan (2021). *Black box testing* atau dapat disebut juga *Behavioral Testing* adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil *input* dan *output* dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik.

A. Teknik-teknik Black Box Testing

1. *All pair testing*, Teknik *all pair testing* ini dikenal juga dengan *pairwise testing*. Pengujian ini digunakan untuk menguji semua kemungkinan kombinasi dari seluruh pasangan berdasarkan *input* parameteranya.
2. *Boundary value analysis*, Teknik ini berfokus pada pencarian error dari luar atau sisi dalam perangkat lunak.
3. *Cause-effect graph*. Teknik pengujian ini menggunakan grafik sebagai patokannya. Grafik ini menggambarkan relasi antara efek dan penyebab dari *error*.
4. *Equivalence partitioning*, Teknik ini bekerja dengan cara membagi data input dari beberapa perangkat lunak menjadi beberapa partisi data.
5. *Fuzzing*, *Fuzzing* merupakan teknik pencarian bug dalam perangkat lunak dengan memasukkan data yang tidak sempurna.
6. *Orthogonal array testing*. Teknik ini digunakan jika *input* berukuran kecil, akan tetapi cukup berat jika digunakan dalam skala yang besar.
7. *State transition*. Teknik ini berguna untuk melakukan pengujian terhadap mesin dan navigasi dari UI dalam bentuk grafik.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Analisis Sistem

A. Analisis Bisnis Proses Sistem Lama

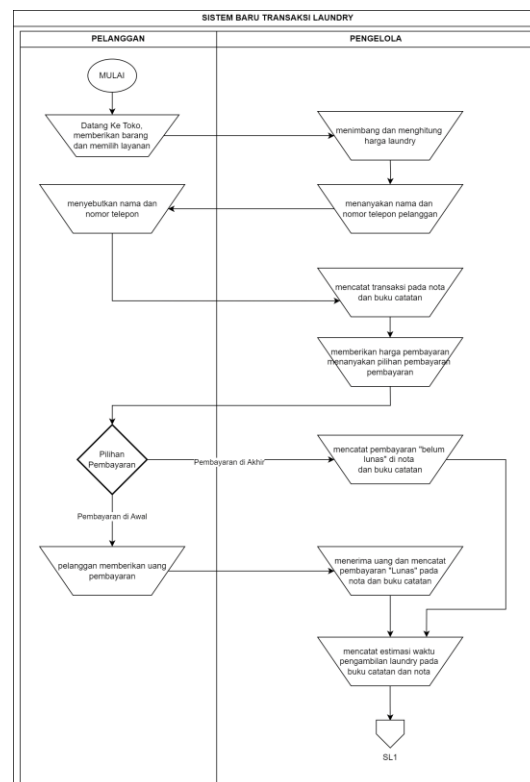
a. Bisnis Proses Sistem Lama

1. Pelanggan datang ke toko dengan membawa *laundry* dan menyebutkan layanan yang diinginkan kepada pengelola, seperti cuci pakaian, sepatu, atau spring bed.
2. Pengelola menimbang barang *laundry* dan menghitung total harga berdasarkan layanan yang dipilih. Pengelola juga meminta nama dan nomor telepon pelanggan untuk keperluan pencatatan.
3. Pengelola mencatat semua detail transaksi pada nota dan buku catatan, termasuk jenis layanan, berat atau jumlah barang, harga, nama, dan nomor telepon pelanggan.
4. Pelanggan dapat memilih untuk membayar di awal atau di akhir. Jika pelanggan membayar di awal, pelanggan menyerahkan uang kepada pengelola dan pengelola akan menerima uang tersebut. Pengelola mencatat status pembayaran lunas pada nota dan buku catatan. Jika pelanggan memilih untuk membayar di akhir, pengelola mencatat status belum lunas pada nota dan buku catatan serta membuat catatan estimasi waktu pengambilan barang.
5. Pengelola memberitahukan estimasi waktu pengambilan *laundry* kepada pelanggan dan memberikan salinan nota kepada pelanggan, kemudian pelanggan membawa salinan nota tersebut dan menunggu hingga waktu yang telah diberitahukan.
6. Sebelum memproses *laundry*, pengelola melakukan pengecekan bahan yang diperlukan, seperti deterjen, pelembut, dan bahan pembersih lainnya. Jika pengelola menemukan bahwa bahan tersebut kurang atau habis, maka pengelola akan membeli bahan yang diperlukan dan mencatat pembelian tersebut di buku catatan sebagai pengeluaran.

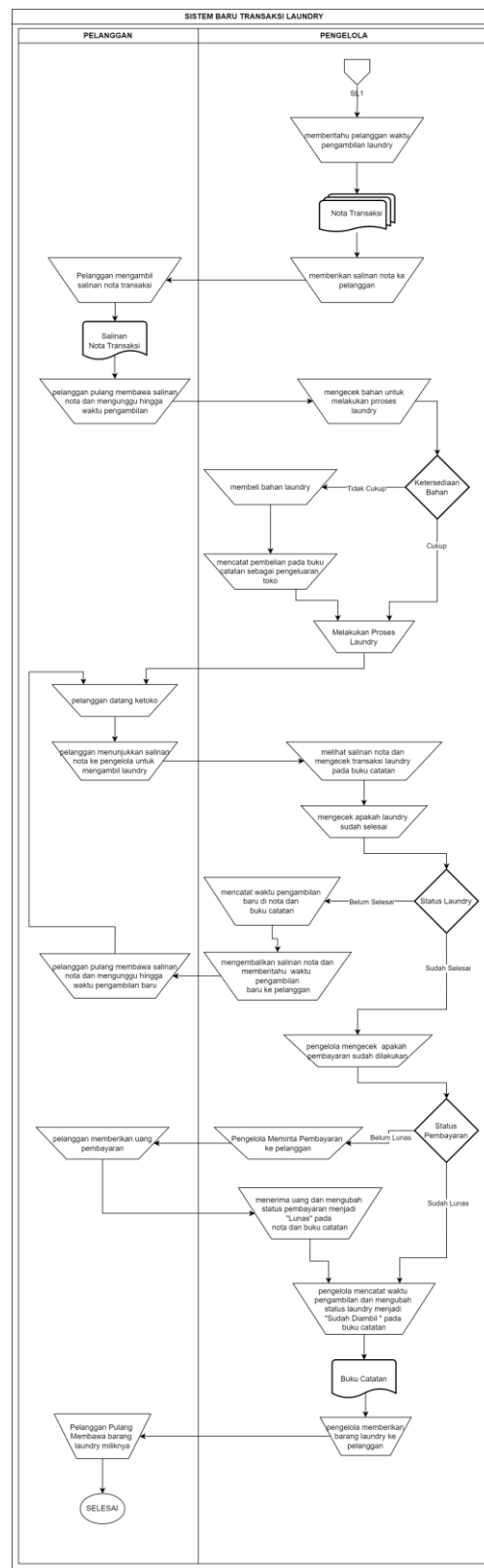
7. Jika bahan masih ada atau pengelola telah membeli bahan *laundry*, maka pengelola mulai memproses *laundry*.
 8. Pada waktu yang telah ditentukan, pelanggan datang ke toko dan menunjukkan salinan nota kepada pengelola, kemudian pengelola akan mengecek barang laundry tersebut apakah sudah selesai dilaundry atau belum.
 9. Jika proses *laundry* belum selesai, pengelola akan memberikan kembali salinan nota dan waktu pengambilan baru. Waktu pengambilan baru tersebut akan dicatat oleh pengelola di buku catatan. Pelanggan kemudian pergi membawa salinan nota dan menunggu kembali hingga waktu pengambilan barang laundry miliknya.
 10. Jika proses *laundry* sudah selesai, pengelola akan memeriksa status transaksi di buku catatan. Jika pelanggan belum membayar, pengelola akan meminta pembayaran, dan pelanggan akan membayar. Pengelola kemudian mengubah status pembayaran pada buku catatan menjadi lunas.
 11. Jika pelanggan sudah melakukan pembayaran, pengelola akan mencatat waktu pengambilan barang serta mencatat bahwa barang sudah diambil, dan barang laundry tersebut akan diberikan kepada pelanggan.
 12. Pelanggan meninggalkan toko dengan *laundry* yang telah selesai dan salinan nota jika diperlukan di kemudian hari.
- b. Kelemahan Bisnis Proses Sistem Lama
1. Pencatatan manual di nota atau buku catatan rentan terhadap kesalahan, seperti salah penulisan jumlah, jenis layanan, atau informasi pelanggan, yang dapat menyebabkan ketidakakuratan dalam transaksi.
 2. Pelanggan tidak dapat memantau status laundry secara real-time dan hanya bergantung pada estimasi waktu yang diberikan oleh pengelola, sehingga kurang transparan dalam proses pengerjaan.

3. Nota atau catatan fisik bisa hilang, rusak, atau sulit dibaca, yang dapat menyulitkan dalam pelacakan pesanan dan mengganggu proses pelayanan.
4. Tanpa sistem otomatis, pengelola kesulitan mengatur urutan pengerjaan laundry dengan efisien, terutama saat volume pesanan meningkat, sehingga memperlambat proses kerja.
5. Tidak adanya catatan rinci mengenai jumlah dan jenis barang yang dilaundrykan oleh pelanggan, membuat proses rentan terhadap kesalahan atau kehilangan. Jika terjadi ketidaksesuaian barang, pengelola akan kesulitan menangani klaim tanpa bukti yang jelas.
6. Pengelolaan pemasukan dan pengeluaran secara manual seringkali menyebabkan pencatatan keuangan yang tidak terstruktur, sehingga sulit untuk melakukan evaluasi, pemantauan, atau analisis keuangan secara akurat.

c. Flowchart Bisnis Proses Sistem Lama



Gambar 3.1. Flowchart Bisnis Proses Sistem Lama (1).



Gambar 3.2. Flowchart Bisnis Proses Sistem Lama (2).

B. Analisis Bisnis Proses Sistem Baru

a. Solusi Untuk Permasalahan pada Bisnis Proses Sistem Lama

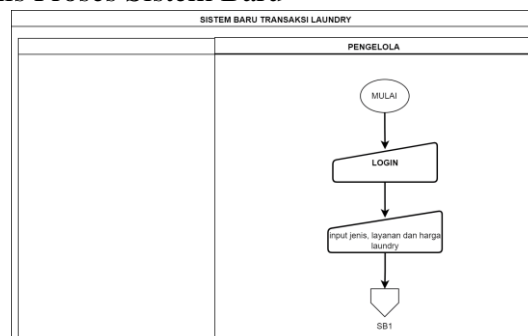
1. Untuk masalah pencatatan manual rentan kesalahan, Sistem baru menggunakan aplikasi berbasis website yang memungkinkan pencatatan otomatis dan akurat. Data pelanggan, layanan, dan biaya langsung diinput ke sistem, mengurangi risiko kesalahan penulisan atau pencatatan.
2. Untuk masalah pelanggan tidak bisa memantau status *laundry* secara real-time, Pada sistem baru, pelanggan dapat memeriksa status laundry secara real-time melalui website dengan memasukkan nomor telepon dan tanggal transaksi. Ini memberikan transparansi yang lebih baik bagi pelanggan.
3. Untuk permasalahan nota atau catatan bisa hilang atau rusak, Sistem baru menyimpan semua informasi pesanan secara digital di website. Ini menghilangkan risiko kehilangan atau kerusakan nota fisik karena semua data tersimpan secara aman di dalam sistem.
4. Untuk permasalahan sulit mengatur urutan pengerjaan *laundry* saat jumlah pesanan tinggi, pada sistem baru, pengelola dapat melihat dan mengelola semua pesanan secara terstruktur di dalam website. Ini membantu mengoptimalkan urutan pengerjaan dan mengatur antrian lebih efisien.
5. Untuk masalah pengelolaan keuangan tidak terstruktur dan sulit dipantau, Sistem akan mencatat setiap transaksi pembayaran dan pembelian bahan *laundry* di website, sehingga pengelola dapat memantau pendapatan dan pengeluaran dari toko dan dapat melakukan evaluasi keuangan dengan lebih mudah dan akurat.
6. Untuk masalah Tidak adanya cara bagi pelanggan mengetahui status terbaru barang laundry, Sistem baru memungkinkan pengelola memperbarui status *laundry* di website secara berkala. Pelanggan dapat mengecek kapan laundry selesai atau kapan bisa diambil, tanpa harus mengunjungi toko sebelum waktunya.

b. Bisnis Proses Sistem Baru

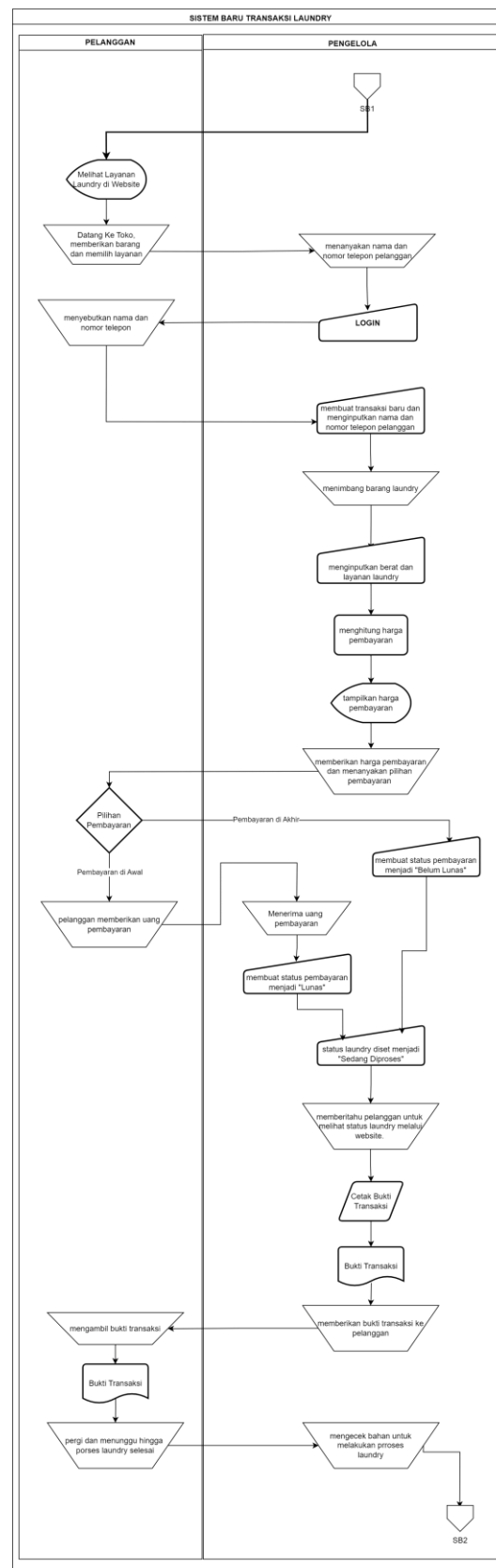
1. Pengelola login ke website kemudian menambahkan jenis layanan *laundry*, kemudian menambahkan nama layanan yang disediakan.
2. Pelanggan membuka website dan melihat layanan yang diberikan toko.
3. Kemudian Pelanggan datang ke toko dengan membawa barang laundry dan menyebutkan layanan yang diinginkan kepada pengelola, seperti cuci pakaian, sepatu, atau spring bed.
4. Pengelola login ke aplikasi website untuk memulai proses pencatatan transaksi baru.
5. Pengelola menimbang barang laundry yang dibawa oleh pelanggan.
6. Pengelola menginputkan berat barang dan layanan yang diinginkan ke dalam aplikasi.
7. Aplikasi secara otomatis menghitung total biaya layanan berdasarkan jenis *laundry* dan berat barang yang diinputkan oleh pengelola.
8. Pengelola memberitahukan biaya yang harus dibayarkan kepada pelanggan.
9. Pelanggan melakukan pembayaran biaya layanan secara manual di toko.
10. Pengelola mencatat status pembayaran di aplikasi sebagai "lunas" atau "belum lunas" berdasarkan pembayaran yang diterima.
11. Setelah pembayaran dilakukan, pengelola mencetak "Bukti Transaksi Laundry", yang mencakup ID Transaksi, nama dan nomor telepon pelanggan, dan tanggal transaksi, untuk pemantauan lebih lanjut.
12. Pengelola membuat rincian *laundry* pelanggan dan menginputkannya ke website.
13. Kemudian pengelola memproses barang *laundry* dan memperbarui status pengerjaan serta estimasi waktu pengambilan di website sesuai dengan proses yang sedang berlangsung.
14. Pelanggan diberikan salinan "Bukti Transaksi Laundry" dan diingatkan bahwa mereka dapat mengecek status laundry di website.

15. Pelanggan dapat mengecek status *laundry* di website dengan memasukkan nama dan nomor telepon pelanggan untuk mengecek apakah *laundry* sudah selesai atau belum.
16. Jika *laundry* sudah selesai pengelola akan mengubah status *laundry* menjadi “Selesai”, dan pelanggan dapat datang ke toko pada waktu kerja. Jika belum selesai, pelanggan dapat terus memantau status melalui website hingga proses *laundry* selesai.
17. Setibanya di toko, pelanggan memberikan ID Transaksi dan melakukan verifikasi nama serta nomor telepon kepada pengelola.
18. Pengelola mengecek item *laundry* pelanggan di sistem untuk memastikan barang yang akan diserahkan adalah benar sesuai dengan data yang terdaftar.
19. Pengelola mengecek apakah pembayaran sudah lunas atau belum. Jika status pembayaran “Belum Lunas”, maka pengelola meminta pembayaran kepada pelanggan dan pelanggan memberikan uang pembayaran, setelah itu pengelola mengubah status pembayaran menjadi “Lunas”.
20. Jika pembayaran sudah “Lunas”, pengelola menyerahkan *laundry* yang telah selesai kepada pelanggan.
21. Pengelola mengubah status *laundry* menjadi “Sudah Diambil”.
22. Transaksi selesai, dan pelanggan dapat meninggalkan toko dengan *laundry* yang telah diselesaikan.

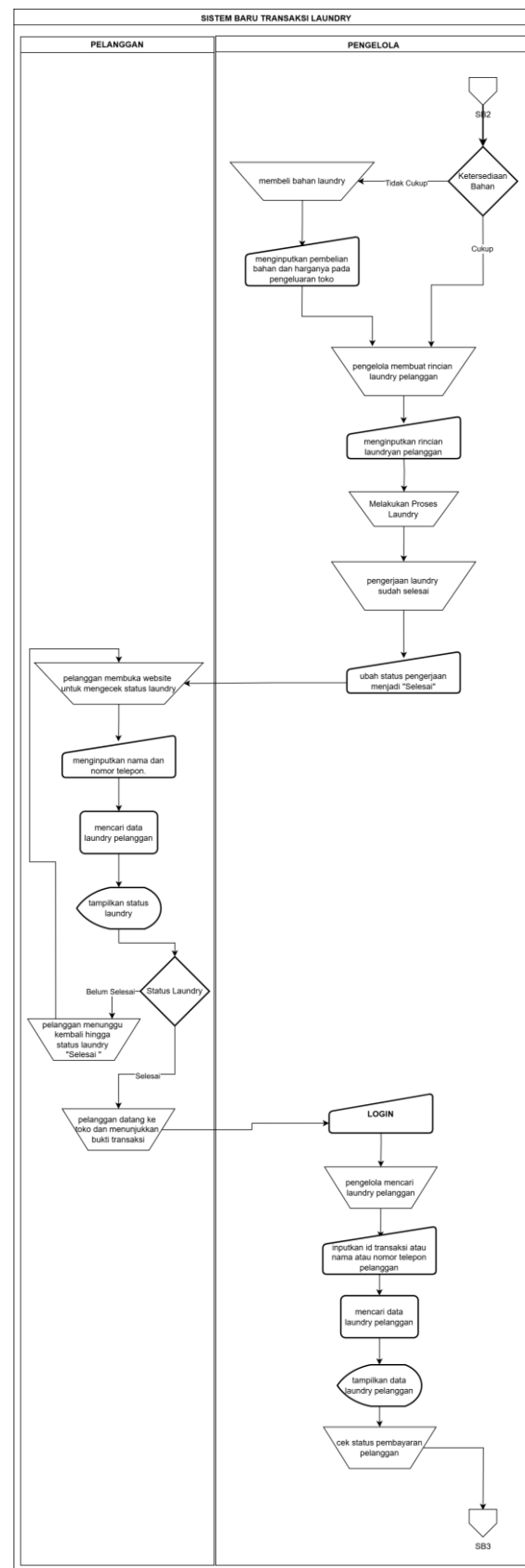
c. *Flowchart* Bisnis Proses Sistem Baru



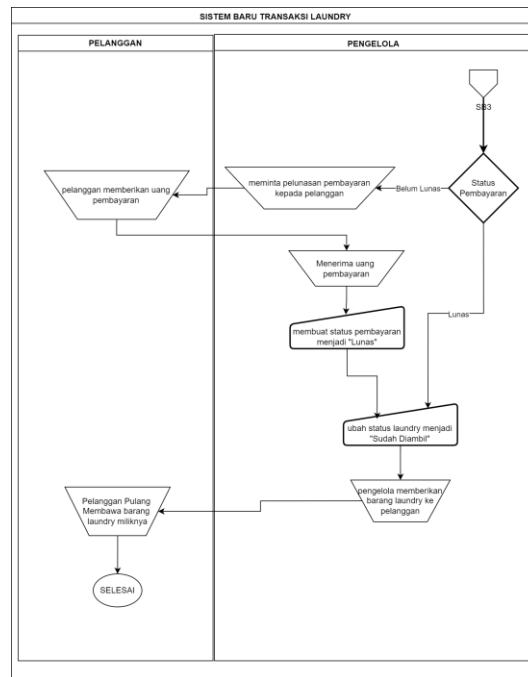
Gambar 3.3. *Flowchart* Bisnis Proses Sistem Baru (1).



Gambar 3.4. Flowchart Bisnis Proses Sistem Baru (2).



Gambar 3.5. Flowchart Bisnis Proses Sistem Baru (3).



Gambar 3.6. Flowchart Bisnis Proses Sistem Baru (4).

d. Rekomendasi Desain Bisnis Proses Sistem Baru

Tabel 3.1. Rekomendasi Desain Bisnis Proses Sistem Baru.

No	Pengguna Sistem	Aktivitas	Data/Informasi
1	Pengelola	1. Login 2. Kelola Layanan Laundry 3. Buat Transaksi Baru 4. Kelola Transaksi Laundry 5. Buat Rincian Laundry 6. Cek Data Laundry 7. Kelola Pengeluaran	1. Data Pengelola 2. Data Layanan Laundry 3. Data Pelanggan 4. Data Transaksi 5. Data Pemasukan 6. Data Pengeluaran 7. Data Layanan Laundry
2	Pelanggan	1. Lihat Layanan Laundry 2. Lihat status laundry	1. Data Layanan Laundry 2. Data Transaksi

3.2. Desain Sistem

A. Usecase Diagram

1. Deskripsi Usecase Diagram

Tabel 3.2. Deskripsi *Usecase* Diagram Pelanggan.

Pelanggan	
Case	Deskripsi
1. Cek Layanan	Untuk pelanggan bisa melihat layanan yang tersedia melalui website.
2. Lihat Status Laundry	Fitur untuk pelanggan melihat status pengerjaan laundry miliknya dengan menginputkan nomor id_transaksi, nama dan nomor telepon miliknya.

Tabel 3.3. Deskripsi *Usecase* Diagram Pengelola.

Pengelola	
Case	Deskripsi
1. Login	Fitur untuk masuk ke dalam website dengan menginputkan username dan password
2. Buat Transaksi	Fitur untuk membuat transaksi baru yang dilakukan pelanggan.
3. Kelola Transaksi Laundry	Fitur untuk mengelola transaksi laundry yang ada seperti mengupdate status laundry.

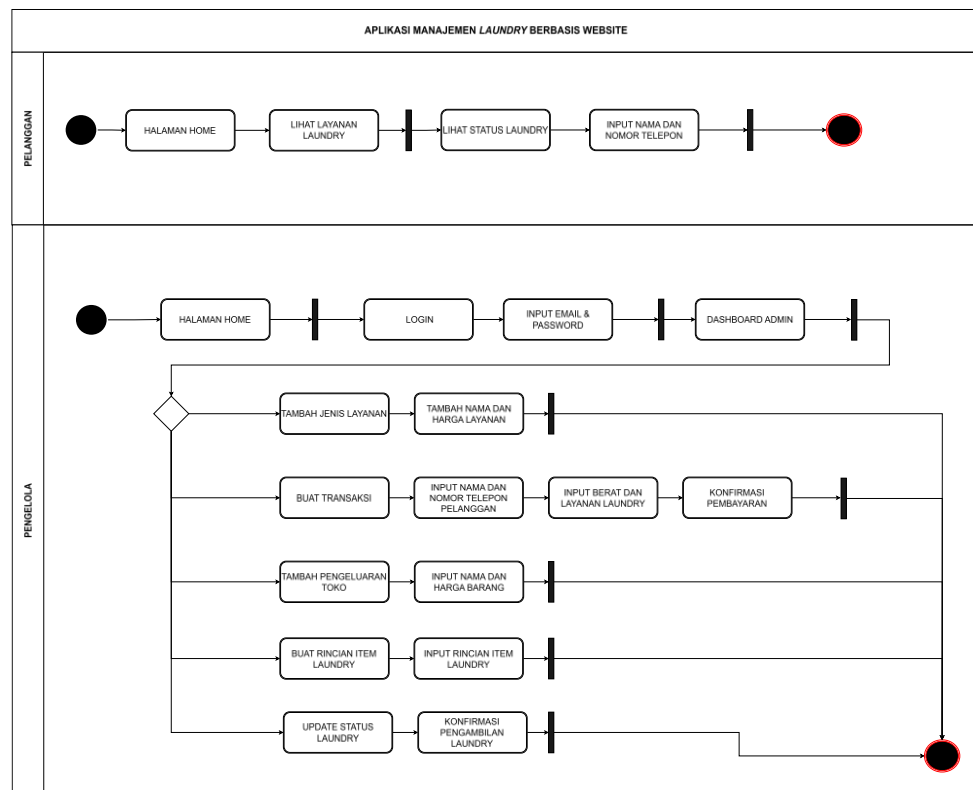
4. Buat Rincian Laundry	Fitur untuk membuat rincian item dari laundry yang sedang diproses.
5. Kelola Layanan Laundry	Fitur untuk mengelola layanan laundry yang tersedia di toko laundry.
6. Cek Data Laundry	Fitur untuk melakukan pengecekan data laundry pelanggan dengan menginputkan id transaksi milik pelanggan.
7. Kelola Pengeluaran	Fitur untuk mengelola pengeluaran toko, seperti menambahkan pembelian barang kebutuhan toko.

2. Usecase Diagram Website Manajemen Laundry



Gambar 3.7. Usecase Diagram Website Manajemen Laundry.

B. Activity Diagram



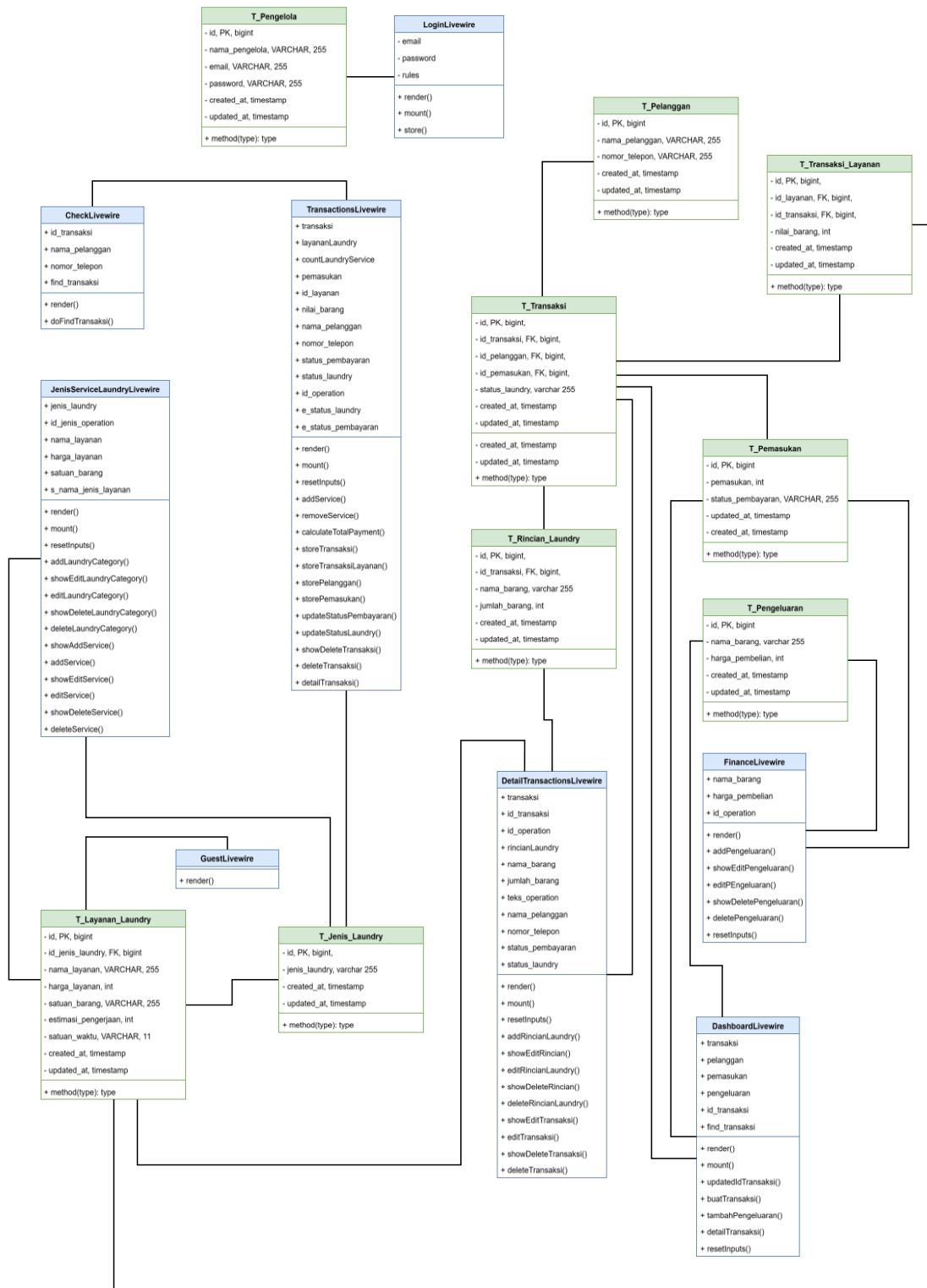
Gambar 3.8. Activity Diagram Website Manajemen Laundry.

Diagram tersebut menggambarkan alur proses yang terjadi dalam aplikasi manajemen laundry, yang melibatkan dua jenis pengguna utama, yaitu pelanggan dan pengelola. Proses dimulai dari sisi pelanggan, yang pertama-tama mengakses website laundry untuk melihat berbagai layanan yang tersedia. Setelah pelanggan mengetahui jenis layanan yang diinginkan, mereka datang langsung ke toko untuk menyerahkan barang laundry dan menyebutkan layanan spesifik yang mereka pilih. Proses ini memungkinkan pelanggan untuk memilih jenis layanan yang sesuai dengan kebutuhannya, seperti mencuci pakaian, tas ataupun sepatu. Selama proses pengerjaan laundry berlangsung, pelanggan dapat memantau status pengerjaan secara mandiri melalui website dengan cara memasukkan nama lengkap, serta nomor telepon mereka. Dengan fitur ini, pelanggan dapat mengetahui apakah laundry mereka sedang diproses atau sudah selesai. Ketika pengerjaan selesai, pelanggan dapat kembali ke toko untuk mengambil laundry mereka.

Di sisi pengelola, aktivitas dimulai dengan login ke halaman admin pada website. Pengelola dapat menambahkan dan mengelola layanan yang tersedia di toko melalui sistem. Langkah pertama yang dilakukan pengelola adalah menginput jenis layanan yang disediakan oleh toko, seperti laundry biasa, cuci sepatu, atau cuci spring bed. Setelah itu, pengelola menginputkan rincian layanan, termasuk nama-nama layanan spesifik untuk masing-masing kategori dan harga untuk setiap jenis layanan. Layanan-layanan ini akan otomatis ditampilkan di website dan dapat diakses oleh pelanggan. Ketika ada pelanggan yang datang ke toko untuk menggunakan layanan laundry, pengelola login kembali ke halaman admin, membuat transaksi baru, dan menginputkan data pelanggan, seperti nama, berat laundry, serta jenis layanan yang dipilih. Pada tahap ini, pengelola juga mengonfirmasi pembayaran yang pelanggan, apakah lunas atau belum lunas.

Selanjutnya, pengelola juga bertanggung jawab untuk mencatat semua bahan laundry yang dibeli oleh toko dan menambahkannya ke dalam sistem pengeluaran toko. Setelah itu, pengelola perlu membuat rincian setiap item laundry milik pelanggan, seperti jumlah pakaian, celana, atau barang lainnya yang akan dilaundry. Selama proses pengerjaan laundry, pengelola harus mengupdate status pengerjaan secara berkala di dalam sistem. Jika pengerjaan laundry sudah selesai, status transaksi akan berubah menjadi "Sudah Selesai," yang memungkinkan pelanggan untuk mengetahui bahwa laundry mereka siap diambil. Setelah pelanggan melihat status pengerjaan melalui website dan mengetahui bahwa laundry mereka sudah selesai, mereka dapat datang langsung ke toko untuk mengambil barang mereka. Pada saat pelanggan datang, pengelola akan mengonfirmasi pengambilan laundry melalui website, dan mengubah status laundry menjadi "Sudah Diambil". Dengan demikian, aplikasi ini memudahkan pengelola dalam mengelola operasional laundry dan memantau status transaksi secara efisien.

C. Class Diagram

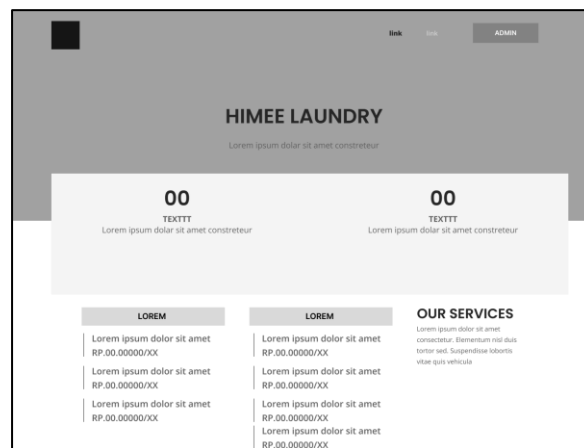


Gambar 3.9. Class Diagram Website Manajemen *Laundry*.

3.3. Desain User Interface

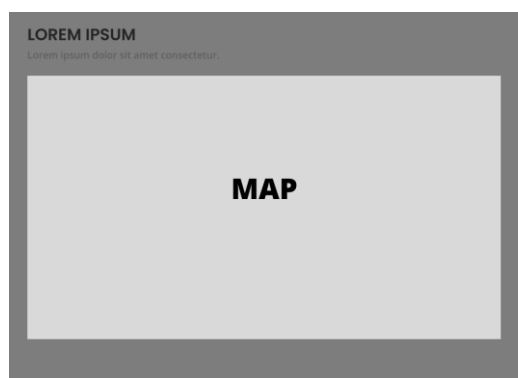
A. Desain *User Interface* Halaman Landing Page

Halaman ini adalah halaman yang pertama kali dibuka ketika masuk ke website, disini terdapat tampilan judul dari toko, dan terdapat navbar dibagian atas untuk navigasi. Pada halaman ini terdapat list layanan laundry yang disediakan oleh toko dengan menampilkan kategori layanan dan nama layanan yang disediakan beserta harga yang perlu dibayarkan.



Gambar 3.10. Halaman *Landing Page*.

Pada halaman ini juga terdapat maps, alamat dari toko untuk memudahkan planggan yang ingin mengetahui alamat toko.

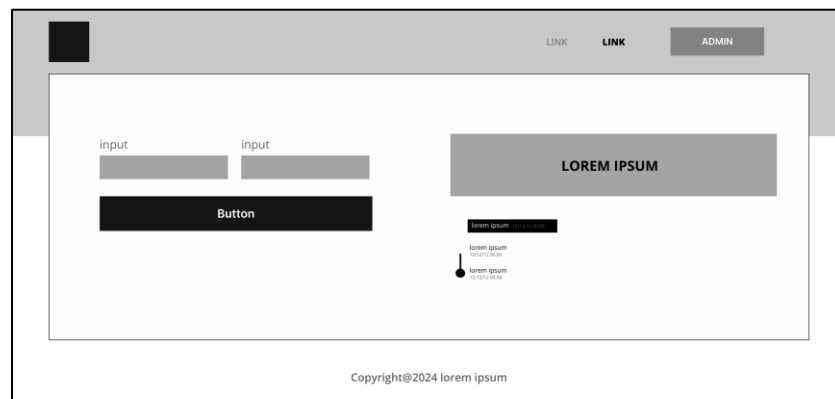


Copyright©2024 lorem ipsum

Gambar 3.11. Halaman *Landing Page* Bagian Layanan.

B. Desain *User Interface* Halaman Cek Status

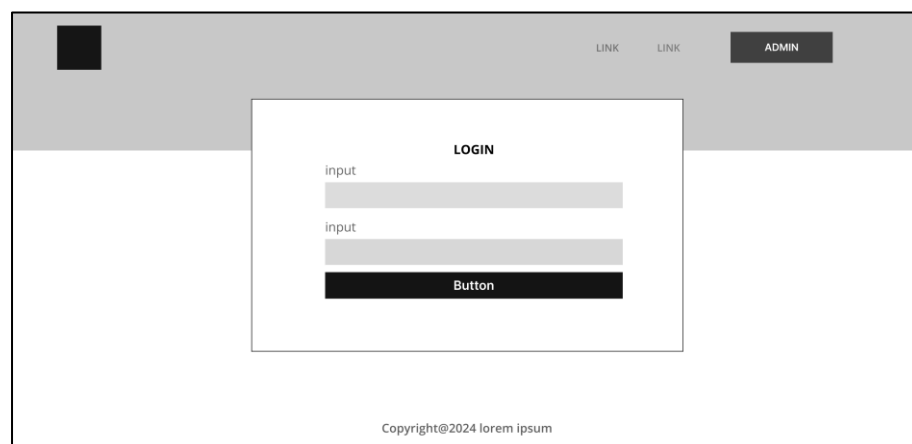
Halaman ini digunakan untuk pelanggan mengecek status pengerjaan laundry pelanggan, caranya pelanggan dapat menginputkan nama dan nomor telepon pelanggan pada form, maka website akan menampilkan status pengerjaan laundry milik pelanggan.



Gambar 3.12. Halaman Cek Status.

C. Desain *User Interface* Halaman Login Admin

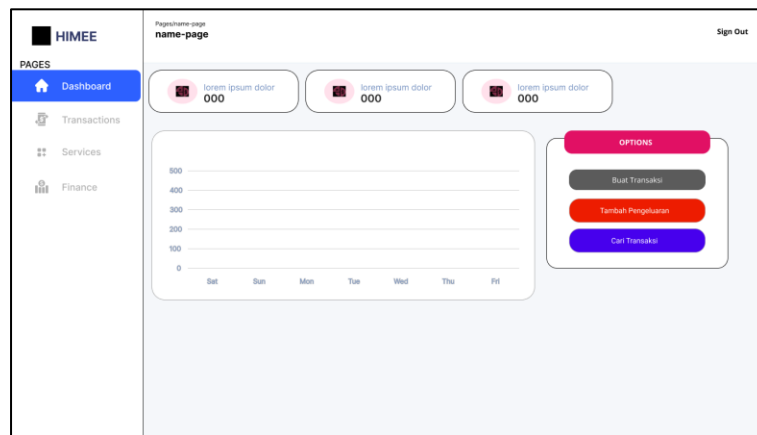
Halaman ini digunakan untuk admin atau pengelola toko melakukan login untuk masuk ke halaman admin, pengelola dapat login dengan menginputkan *email* dan *password* pada form, jika berhasil pengelola akan masuk ke halaman admin.



Gambar 3.13. Halaman Login Admin.

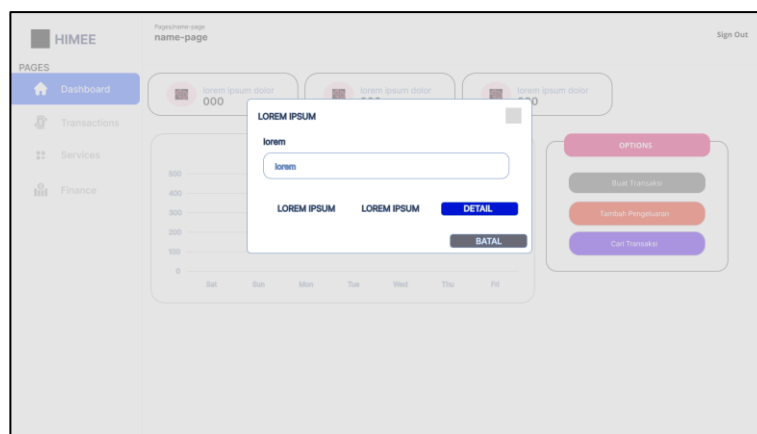
D. Desain User Interface Halaman Admin Bagian Dashboard

Halaman ini adalah halaman yang pertama kali dibuka setelah pengelola melakukan login, pada halaman ini menampilkan list daftar laundry yang belum selesai, grafik keuangan toko, dan beberapa fitur.



Gambar 3.14. Halaman *Dashboard* Admin.

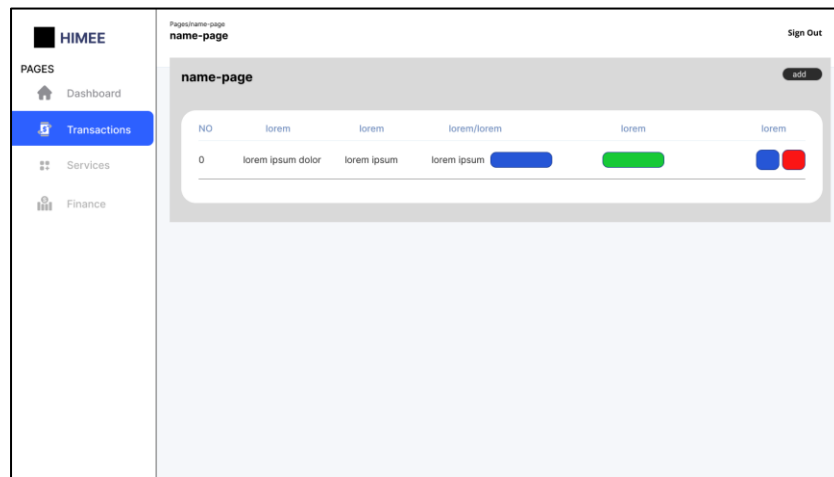
Tombol "Tambah Transaksi" mengarahkan ke halaman transaksi dan membuka modal tambah transaksi. "Tambah Pengeluaran" menuju halaman finance dan membuka modal pengeluaran. "Cari Transaksi" membuka modal untuk mencari transaksi berdasarkan ID, nama, atau nomor telepon, lalu menampilkan data pelanggan dan link detail transaksi.



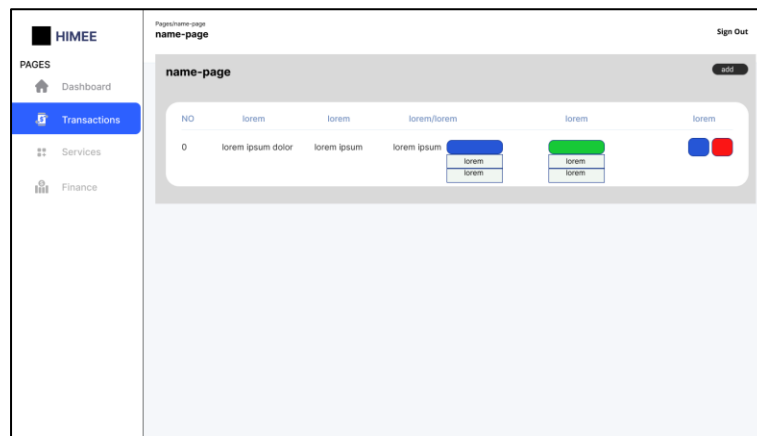
Gambar 3.15. Halaman Dashboard Admin bagian Pencarian Transaksi.

E. Desain *User Interface* Halaman Admin Bagian *Transactions*

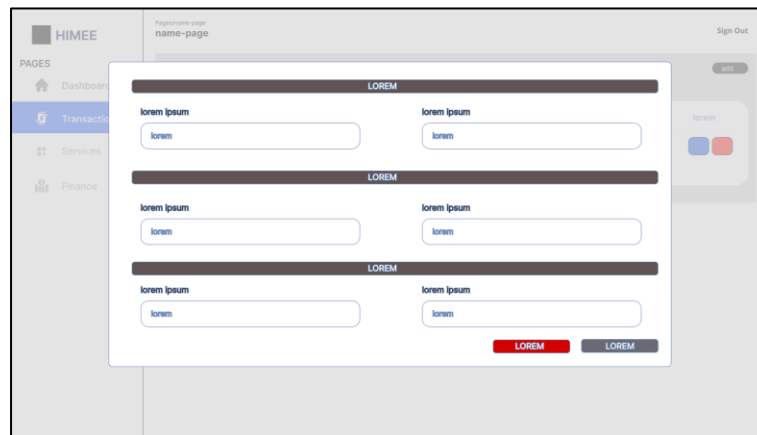
Pada halaman ini semua data transaksi akan ditampilkan, halaman ini digunakan untuk mengelola transaksi yang telah dibuat, dihalaman ini juga terdapat fitur untuk membuat transaksi, update status laundry dan pembayaran, serta menghapus transaksi.



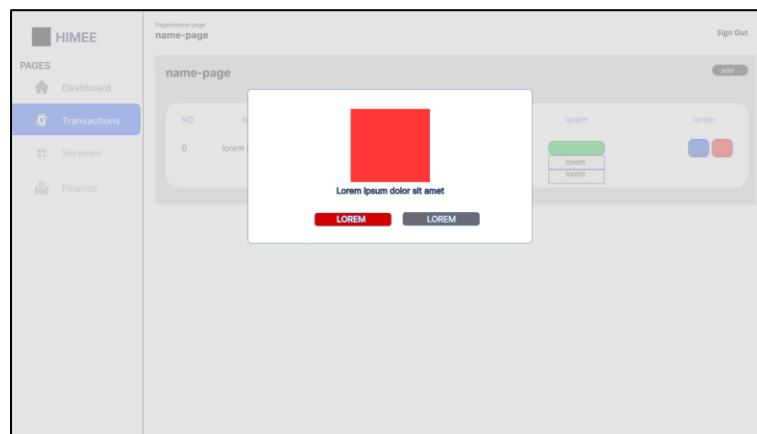
Gambar 3.15. Halaman *Transactions*.



Gambar 3.16. Halaman *Transactions* Bagian Update Status Laundry dan Pembayaran.



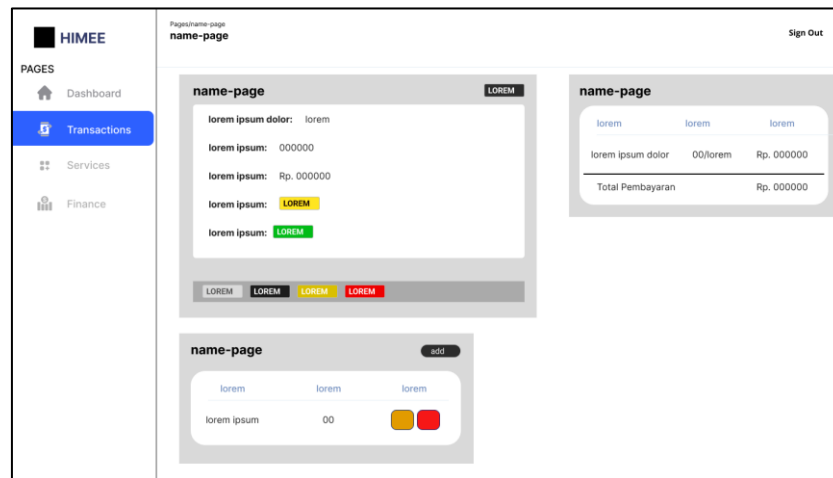
Gambar 3.17. Halaman *Transactions* Bagian Tambah Transaksi.



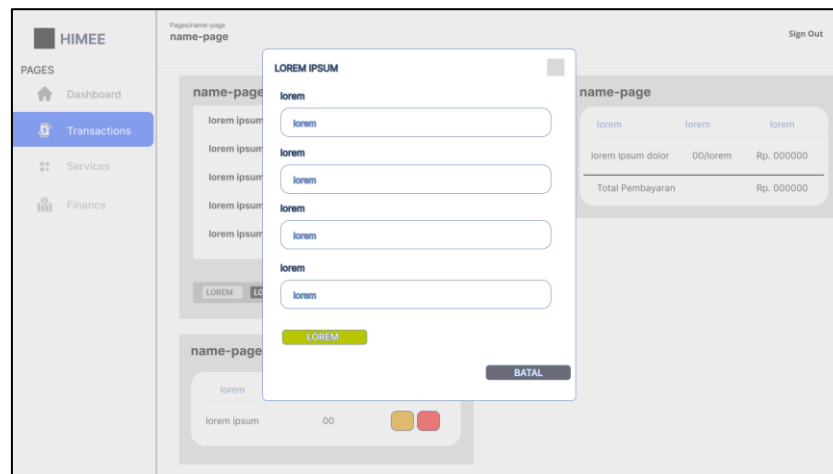
Gambar 3.18. Halaman *Transactions* Bagian Hapus Transaksi.

F. Desain *User Interface* Halaman Admin Bagian Detail Transaksi.

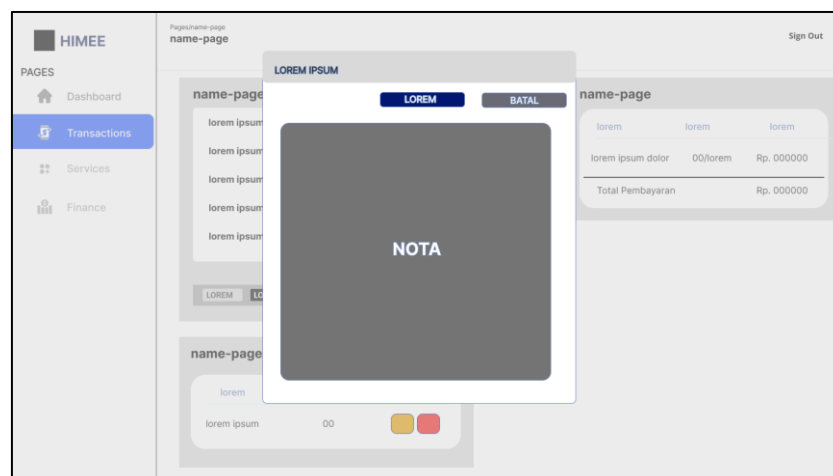
Halaman ini digunakan untuk mengelola transaksi yang sudah dibuat, seperti edit dan delete transaksi, di halaman ini juga terdapat fitur untuk menambahkan rincian barang laundry serta mengelolanya, dan terdapat fitur untuk mencetak bukti transaksi.



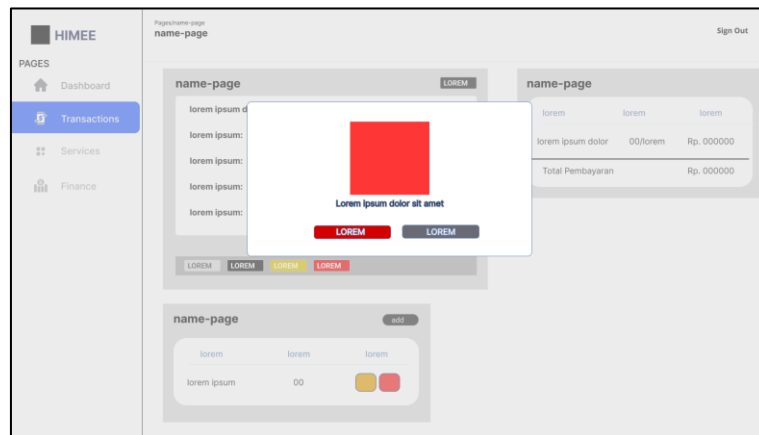
Gambar 3.19. Halaman Detail Transaksi.



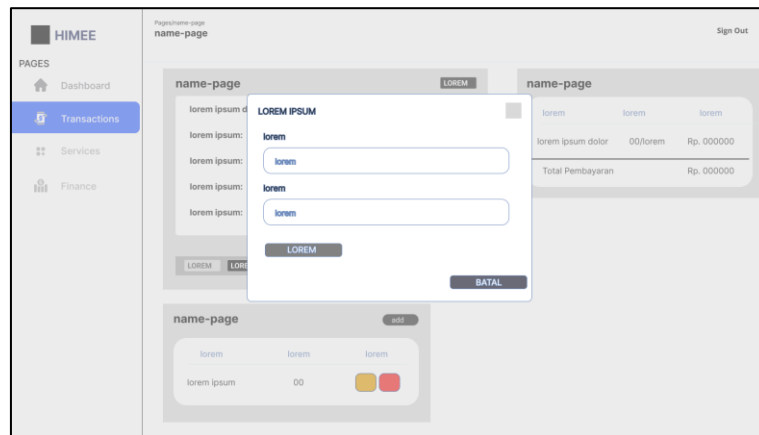
Gambar 3.20. Halaman Detail Transaksi Bagian Edit Transaksi.



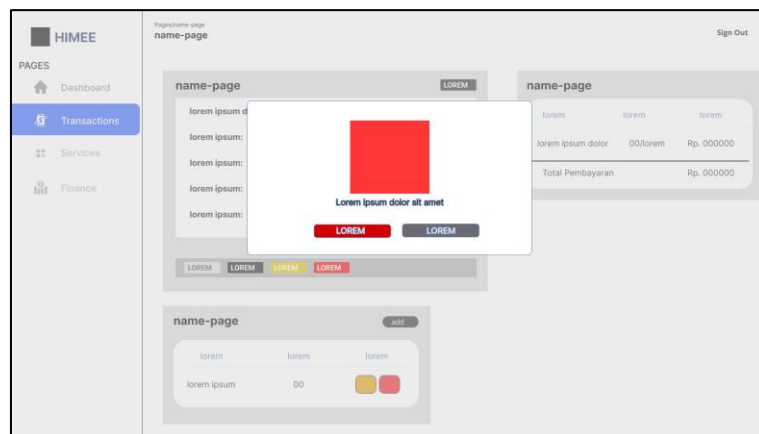
Gambar 3.21. Halaman Detail Transaksi Bagian Cetak Bukti Transaksi.



Gambar 3.22. Halaman Detail Transaksi Bagian Hapus Transaksi.



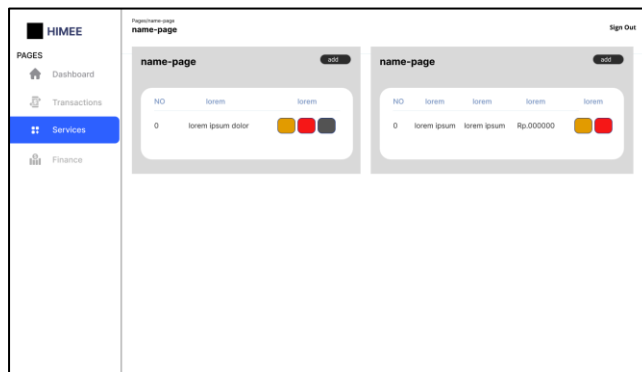
Gambar 3.23. Halaman Detail Transaksi Bagian Tambah dan Edit Rincian Laundry.



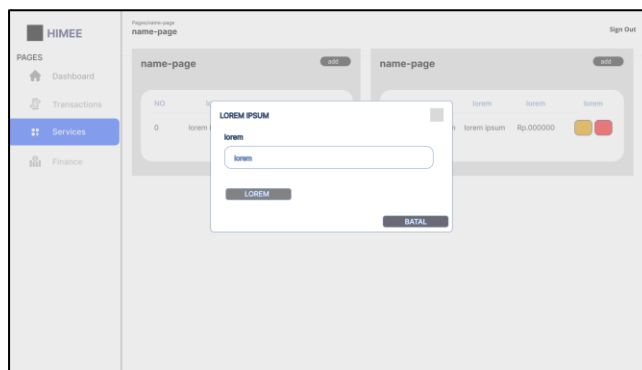
Gambar 3.24. Halaman Detail Transaksi Bagian Hapus Rincian Laundry.

G. Desain *User Interface* Halaman Admin Bagian *Services*

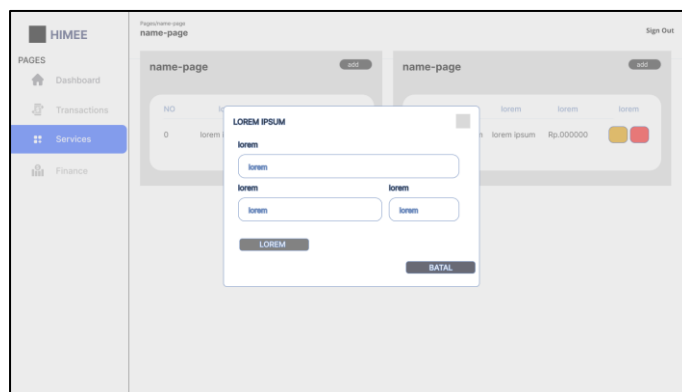
Halaman ini digunakan untuk mengelola layanan yang disediakan oleh toko, pengelola dapat membuat kategori dan nama layanan baru, serta mengelola kategori dan layanan yang sudah dibuat seperti melakukan edit data, maupun menghapus data.



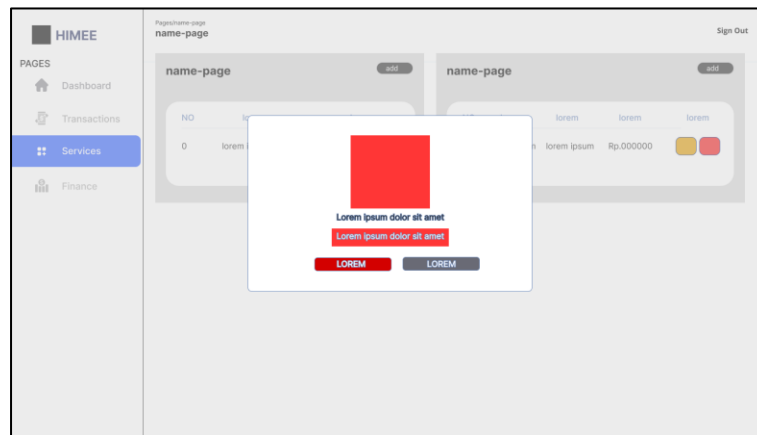
Gambar 3.25. Halaman *Services*.



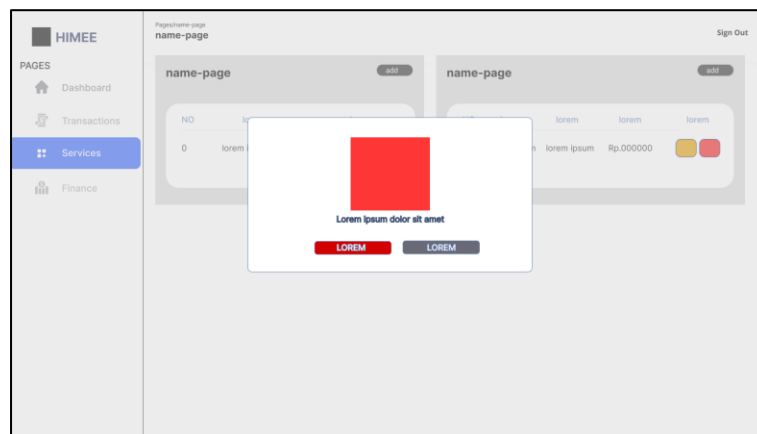
Gambar 3.26. Halaman *Services* Bagian Tambah dan Edit Jenis Layanan.



Gambar 3.27. Halaman *Services* Bagian Tambah dan Edit Layanan.



Gambar 3.28. Halaman *Services* Bagian Hapus Jenis Layanan.



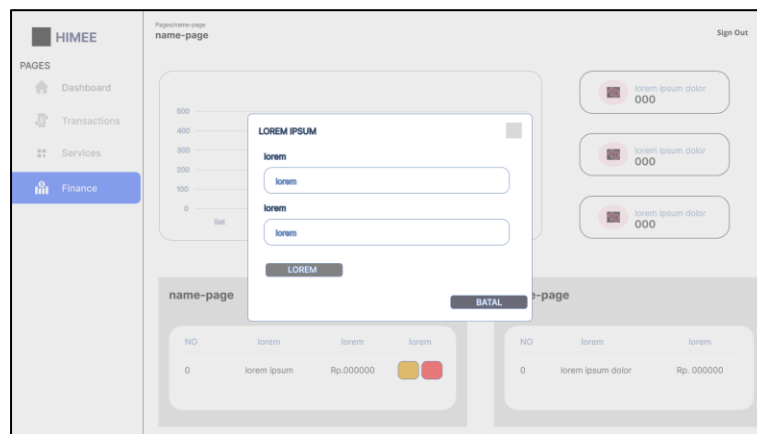
Gambar 3.29. Halaman *Services* Bagian Hapus Layanan.

H. Desain *User Interface* Halaman Admin Bagian *Finance*

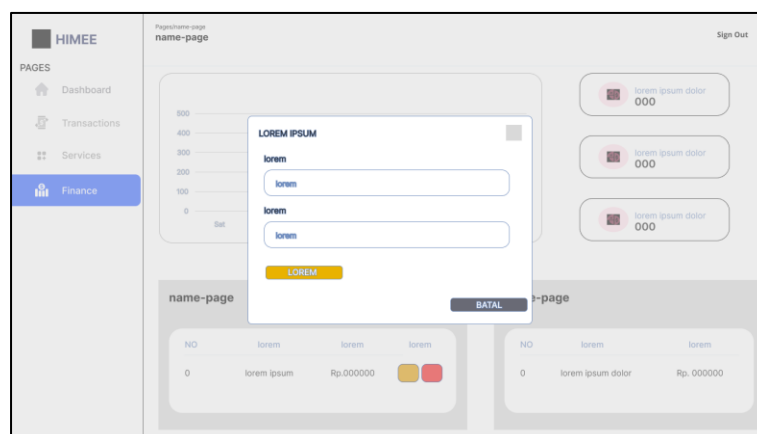
Halaman ini digunakan untuk mengelola pengeluaran toko seperti menambahkan pembelian barang, disini juga ditampilkan grafik pemasukan dan pengeluaran toko agar pengelola bisa lebih memahami keuangan pada toko.



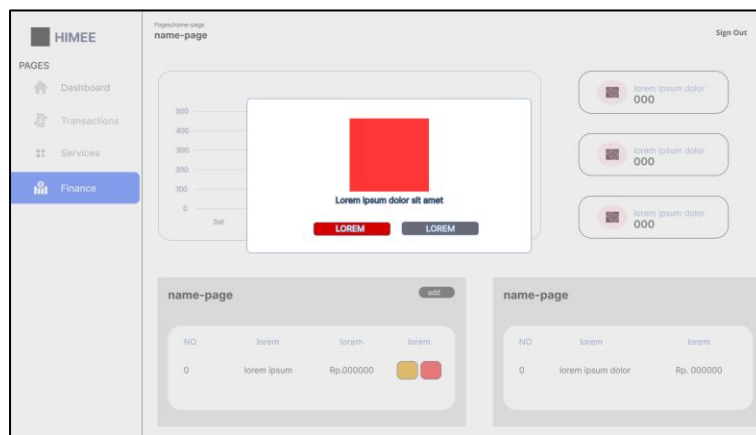
Gambar 3.30. Halaman *Finance*.



Gambar 3.31. Halaman *Finance* Bagian Tambah Pengeluaran.



Gambar 3.32. Halaman *Finance* Bagian Edit Pengeluaran.



Gambar 3.33. Halaman *Finance* Bagian Hapus Pengeluaran.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

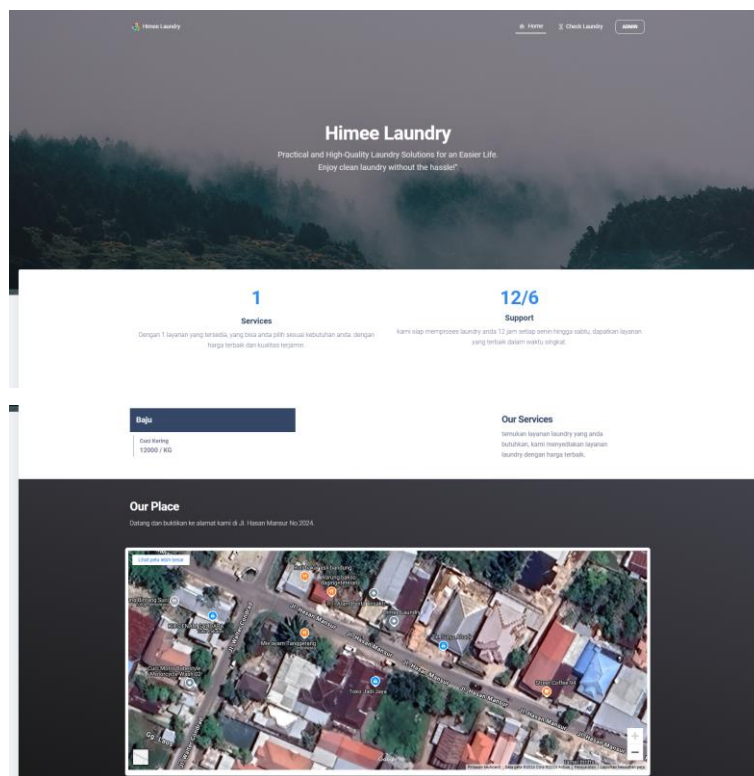
Berdasarkan Analisis dan Perancangan yang telah dibuat pada bab sebelumnya, maka di bab ini akan dilakukan implementasi dengan dilakukannya Uji Coba pada Sistem. Tahap implementasi dibagi menjadi dua bagian, yaitu implementasi proses dan implementasi antarmuka (interface).

4.1. Implementasi Proses

Ini adalah tahap di mana desain sistem diwujudkan menjadi perangkat lunak yang berfungsi. Proses ini mencakup penerapan desain menjadi kode program, pembangunan komponen perangkat lunak, integrasi antar komponen agar bekerja secara terpadu, serta pengujian awal untuk memastikan setiap bagian berjalan sesuai spesifikasi.

4.2. Implementasi User Interface

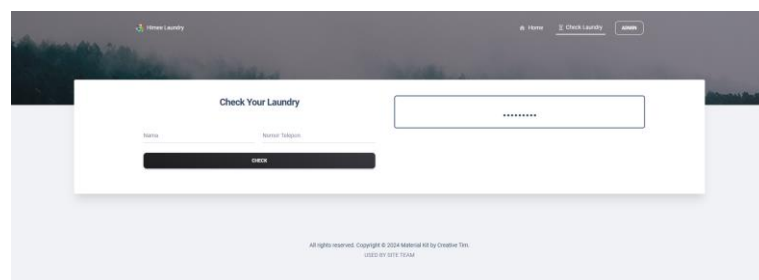
4.2.1. Implementasi Halaman Landing Page



Gambar 4.1. Halaman Awal Website.

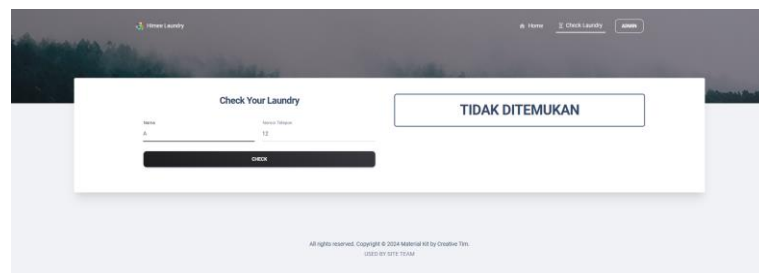
Dihalaman awal ini terdapat tombol home, check laundry, dan juga Admin. Jika user menekan tombol home maka akan diarahkan ke halaman home dari website, jika user menekan tombol admin maka akan diarahkan ke halaman login admin atau pengelola, dan jika menekan tombol check laundry maka user akan diarahkan ke halaman check status laundry.

4.2.2. Implementasi Halaman Cek Status



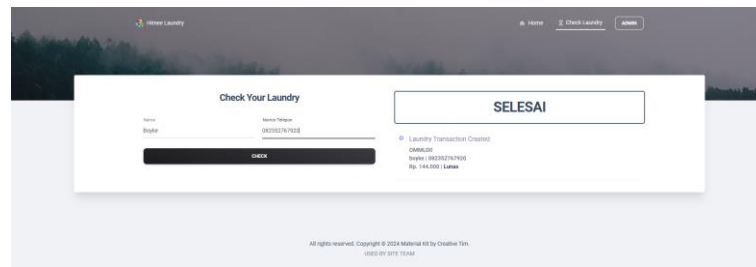
Gambar 4.2. Halaman Check Status.

Halaman ini digunakan oleh Pelanggan untuk check status laundry mereka.



Gambar 4.2. Gambar Test Mencari Data yang Tidak Ada.

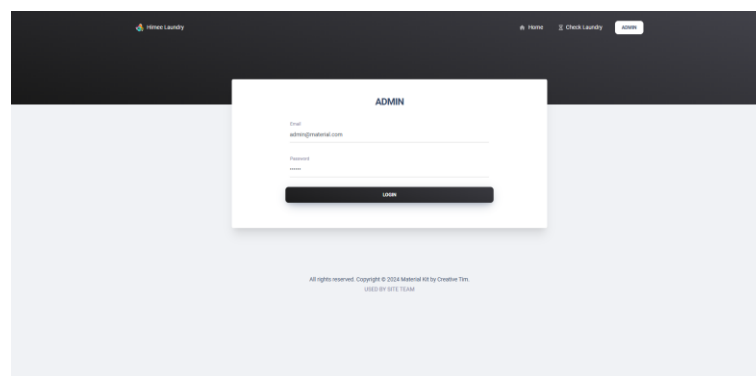
Saat mencoba mencari status laundry yang tidak terdaftar di web, maka hanya menampilkan tulisan “TIDAK DITEMUKAN”.



Gambar 4.3. Gambar Test Mencari Data yang Ada.

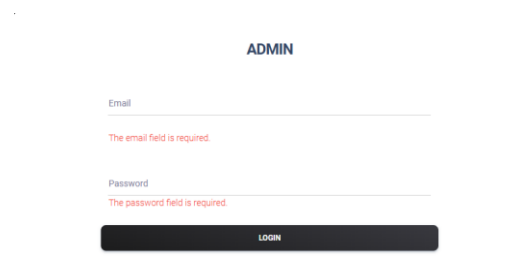
Saat mencari data yang terdaftar pada laundry, halaman akan menampilkan Status dari laundry serta ID Transaksi, Nama dan Nomor Telepon dari Pelanggan.

4.2.3. Implementasi Halaman Login Admin



Gambar 4.4. Gambar Halaman Login Admin.

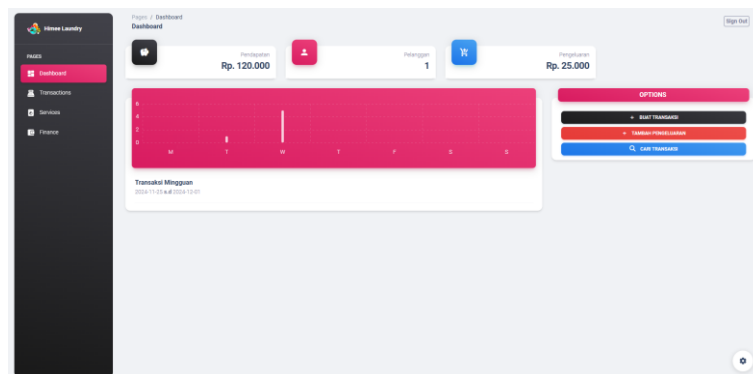
Halaman ini digunakan oleh admin atau pengelola dari website laundry untuk masuk ke dashboard Admin



Gambar 4.5. Gambar Pengetesan Halaman Login.

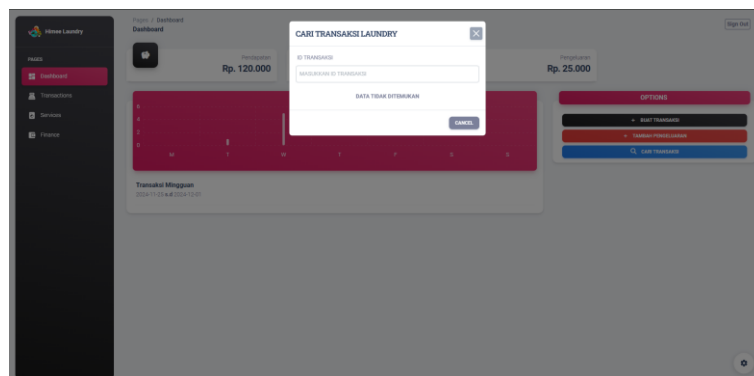
Dilakukan pengetesan pada halaman Login Admin dengan tidak memasukan nilai ke fieldnya, dan halaman menampilkan pesan agar user untuk mengisi field yang kosong tersebut.

4.2.4. Implementasi Halaman Admin Bagian Dashboard



Gambar 4.6. Gambar Dashboard Admin.

Halaman ini merupakan dashboard dari admin untuk melihat pemasukan toko, pengeluaran toko, serta meninjau....



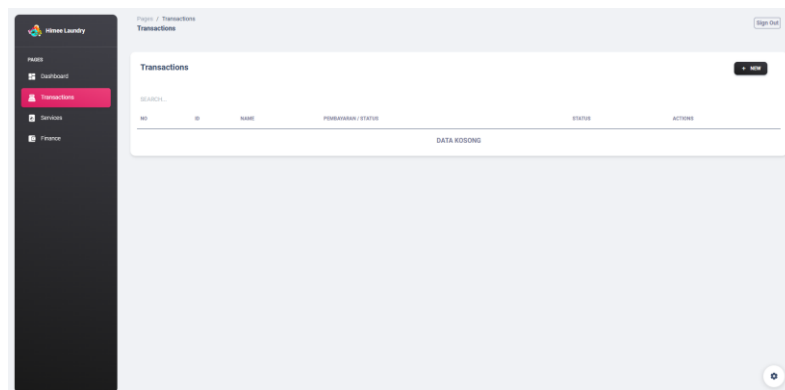
Gambar 4.7. Gambar Cari Transaksi di Dashboard.

Cari Transaksi Laundry digunakan untuk admin atau pengelola untuk mencari Transaksi pada toko menggunakan ID Transaksi dari pelanggan.

Gambar 4.8. Gambar Hasil Pencarian Transaksi Laundry.

Disini dapat dilihat, hanya dengan memasukan 1 Huruf saja, data yang terdapat pada toko sudah ditampilkan, dan jika memasukan data lebih lengkap lagi, maka, hasil yang ditampilkan akan lebih akurat.

4.2.5. Implementasi Halaman Admin Bagian Transactions



Gambar 4.9. Halaman Transactions.

Pada halaman Transactions ini, digunakan oleh admin atau pengelola untuk menambah Transaksi yang

Gambar 4.10. Menambah Transaksi.

Setelah menekan button NEW maka akan muncul pop up untuk pengelola mengisi transaksi apa yang pelanggan inginkan. Dan didalam pop up tersebut ada button proses, button proses digunakan oleh pengelola agar pengelola tidak perlu lagi menghitung secara manual. Hanya perlu memasukan service dan memasukan jumlah laundrynya, kemudian menekan proses, maka pembayaran akan secara otomatis terhitung.

Gambar 4.11. Gambar Pengetesan (1).

Pada pengetesan ini, dicoba untuk mensave transaksi tanpa mengisi field dari datanya, jika dicoba maka sistem akan menampilkan tulisan untuk user mengisi terlebih dahulu datanya agar bisa melakukan save data.

TRANSAKSI BARU

PELANGGAN

Nama Pelanggan: A Nomor Telepon: 11

LAUNDRY

Pilihan Service 1: Cuci Kering Jumlah/Berat Laundry: 12

PEMBAYARAN

Jumlah Pembayaran: 144000 Status Pembayaran: -

CANCEL SAVE

Gambar 4.12. Gambar Pengetesan (2).

Pada pengetesan ini, field yang diisi hanya Nama Pelanggan, Nomor Telepon dan Jumlah/Berat Laundry. Sedangkan untuk service harus diklik terlebih dahulu untuk menampilkan service yang tersedia.

TRANSAKSI BARU

PELANGGAN

Nama Pelanggan: A Nomor Telepon: 11

LAUNDRY

Pilihan Service 1: Cuci Kering Jumlah/Berat Laundry: 0

Pilihan Service 2: - Jumlah/Berat Laundry: 0

HAPUS SERVICE TAMBAH SERVICE PROCESS

PEMBAYARAN

Jumlah Pembayaran: 0 Status Pembayaran: -

CANCEL SAVE

Gambar 4.13. Gambar Pengetesan (3)

Pengetesan yang dilakukan ini dilakukan setelah service diisi tetapi Jumlah/Berat Laundry kosong, dan jika menekan process, maka jumlah pembayaran akan 0.

TRANSAKSI BARU

PELANGGAN

Nama Pelanggan: A Nomor Telepon: 11

LAUNDRY

Pilihan Service 1: Cuci Kering Jumlah/Berat Laundry: 10

+ TAMBAH SERVICE PROCESS

PEMBAYARAN

Jumlah Pembayaran: 120000 Status Pembayaran: --

CANCEL SAVE

Gambar 4.14. Gambar Pengetesan (4).

Pada pengetesan ini jumlah/berat dari laundry diisi dengan 10 dan service cuci kering harganya 12000. Bisa dilihat saat menekan tombol process maka jumlah pembayaran secara akan dihitung secara otomatis oleh sistem.

TRANSAKSI BARU

PELANGGAN

Nama Pelanggan: A Nomor Telepon: 11

LAUNDRY

Pilihan Service 1: Cuci Kering Jumlah/Berat Laundry: 10

+ TAMBAH SERVICE PROCESS

PEMBAYARAN

Jumlah Pembayaran: 120000 Status Pembayaran: --

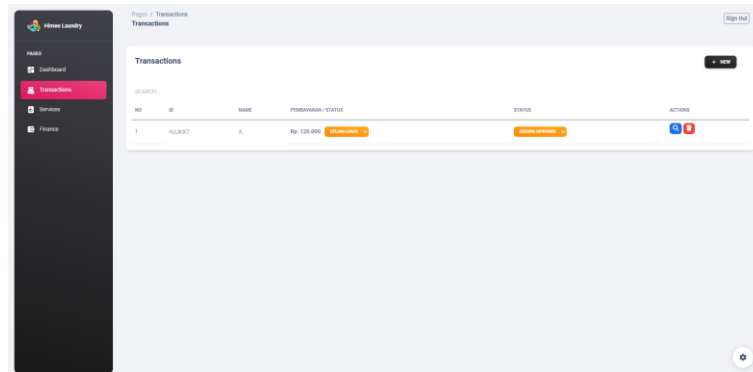
--
--
Belum Lunas
Lunas

CANCEL SAVE

Gambar 4.15. Gambar Pengetesan (5).

Setelah melakukan penghitungan status pembayaran dari laundry juga dipilih, sama seperti memilih service, disini pilihannya ada Belum Lunas dan Lunas, jika pelanggan sudah membayar maka Pengelola memilih

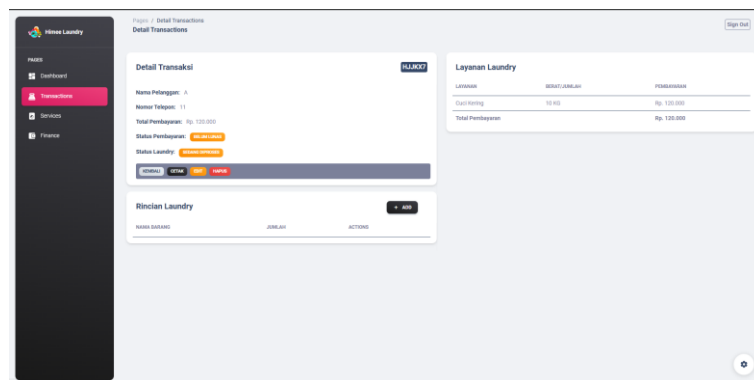
status pembayaran Lunas, dan jika belum Pengelola memilih status pembayaran Belum Lunas.



Gambar 4.16. Gambar Setelah Data Disimpan.

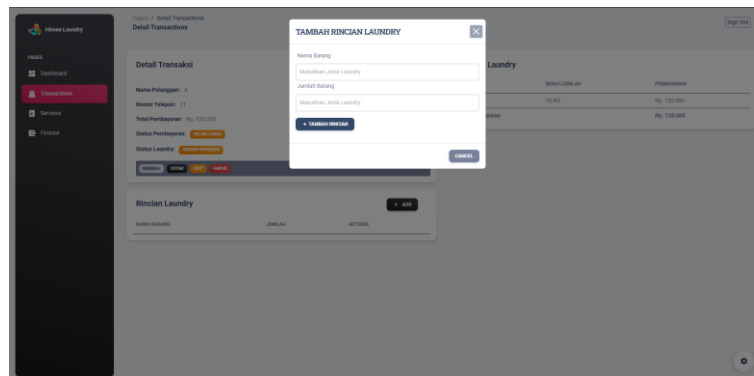
Setelah di save maka, data akan ditampilkan pada tabel Transactions.

4.2.6. Implementasi Halaman Admin Bagian Detail Transaksi



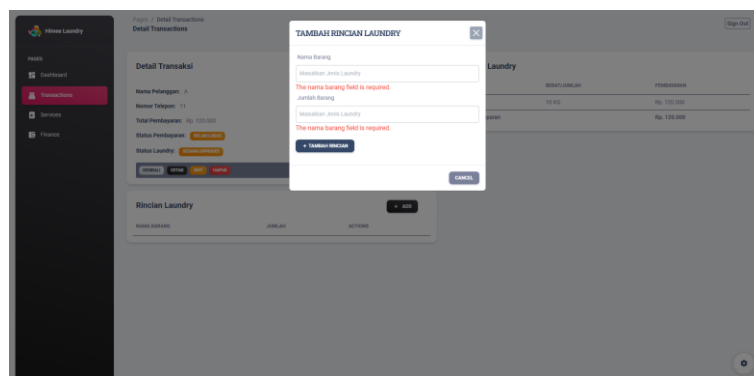
Gambar 4.17. Gambar Rincian Transaksi.

Halaman ini dapat diakses jika pengelola menekan button seperti kaca pembesar disamping data yang telah disave sebelumnya, pada pilihan diatas, data dapat dicetak, diedit, dihapus dan menambahkan rincian.



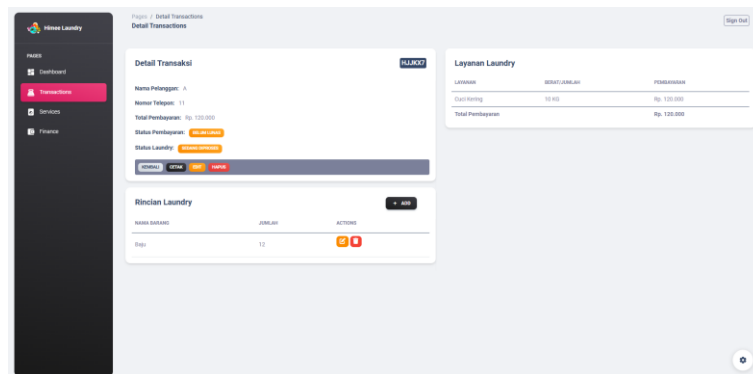
Gambar 4.18. Gambar Tambah Rincian Laundry.

Rincian laundry dapat menjadi catatan untuk pengelola, seperti jika pelanggan A memiliki 5 baju dan 3 celana, maka pengelola dapat mengisi data tersebut di rincian laundrynya milik pelanggan A.



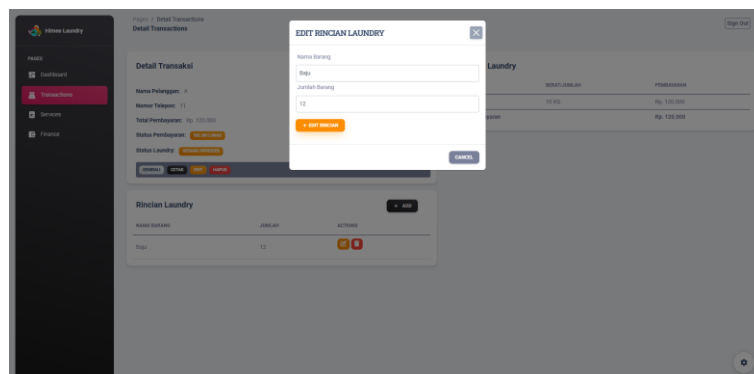
Gambar 4.19. Gambar Pengetesan Tambah Rincian Laundry.

Dilakukan pengetesan pada rincian laundry dengan mengosongkan kedua fieldnya dan menekan button Tambah rincian, sistem menampilkan pesan bahwa pengelola harus mengisi field yang kosong terlebih dahulu untuk dapat menambah rincian.



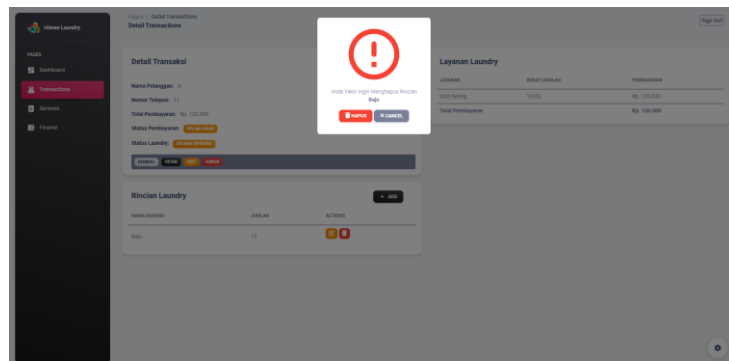
Gambar 4.20. Gambar Setelah Menambah Rincian Laundry.

Setelah rincian laundry sudah di tambahkan, maka rincian laundry akan ditampilkan pada halaman rincian laundry milik pelanggannya.



Gambar 4.21. Gambar Edit Rincian Laundry.

Untuk mengedit rincian laundry, terlebih dahulu pengelola memilih rincian laundry apa yang ingin diedit, kemudian menekan tombol berwarna kuning disamping datanya, setelah itu akan muncul pop up untuk mengedit nama barang serta jumlahnya. Jika fieldnya dikosongkan dan menekan tombol edit rincian laundry, maka sistem akan menampilkan pesan agar pengelola untuk mengisi field yang kosong.



Gambar 4.22. Gambar Hapus Transaksi.

Saat pengelola menekan tombol Hapus, maka sistem akan menampilkan pop up warning seperti gambar 4.22, jika pengelola ingin menghapus datanya maka pengelola menekan tombol merah atau hapus, dan jika pengelola ingin membatalkannya pengelola menekan tombol berwarna abu-abu atau cancel.

CETAK TRANSAKSI

CETAK
BATAL

BUKTI TRANSAKSI

Kode Transaksi : EHXMJJK

HIMEE LAUNDRY

Jl. Hasan Mansur No.xx

Telp: 081275849384

Yth. Pelanggan

Aditya

TELP: 081212344321

Layanan	Jumlah	Harga	Total
Cuci Basah	2 KG	4000	Rp. 8.000
Total Pembayaran			Rp. 8.000
Status Pembayaran			Lunas

Layanan	Estimasi Pengambilan
Cuci Basah (1 Hari)	09-12-2024

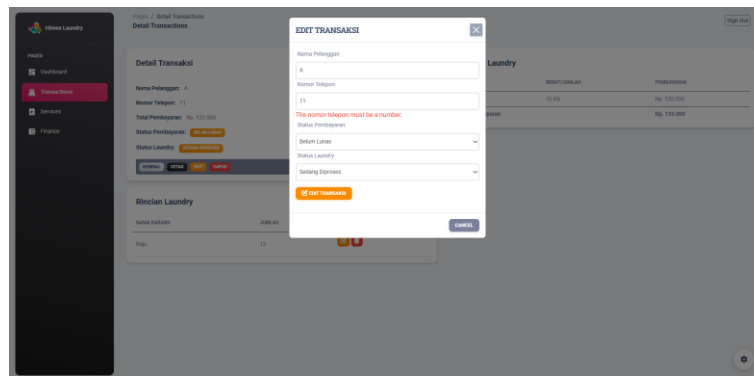
Cek Status Pesanan Anda Di himeelaundry.mwebs.id

Himee Laundry

15 Desember 2024 23:38:41

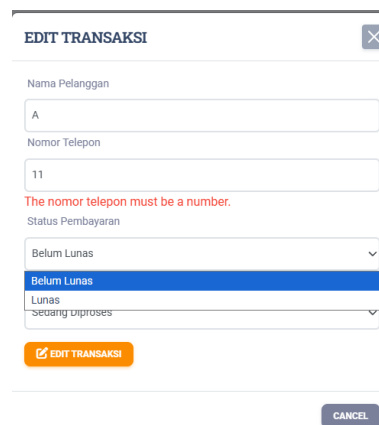
Gambar 4.23. Gambar Cetak Transaksi.

Saat pengelola menekan tombol cetak, maka pop up akan muncul dan memunculkan dua pilihan yang mana cetak untuk mencetak struk transaksi dan batal untuk membatalkan pencetakan struk.



Gambar 4.24. Gambar Pengetasan Edit Transakai (1).

Saat mengisi Nomor Telepon dengan huruf, maka sistem menampilkan pesan field hanya dapat diisi dengan angka.



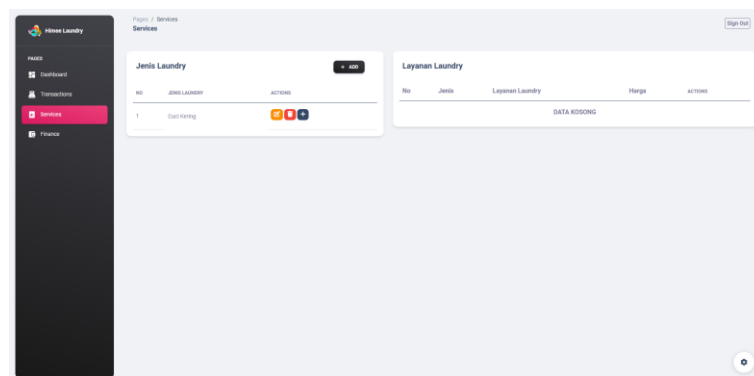
Gambar 4.25. Gambar Pengetasan Edit Transaksi (2).

Pada percobaan ini status pembayaran hanya dapat diubah menjadi Belum Lunsu dan Lunas.

Gambar 4.26. Gambar Pengetesan Edit Transaksi (3).

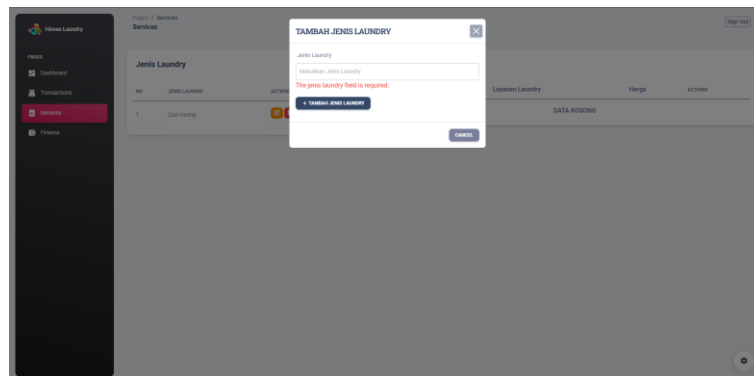
Sama seperti status pembayaran Status Laundry hanya terdapat pilihan Sedang Diproses, Selesai, dan Sudah Diambil.

4.2.7. Implementasi Halaman Admin Bagian Services



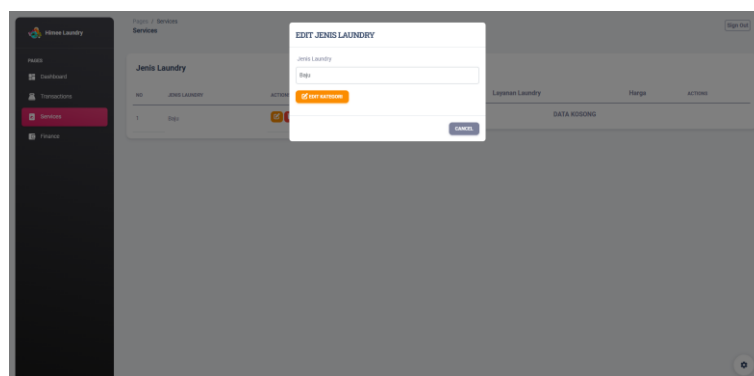
Gambar 4.27. Gambar Halaman Services.

Pada halaman Services ini, digunakan oleh pengelola untuk menambahkan Services yang disediakan oleh toko laundry.



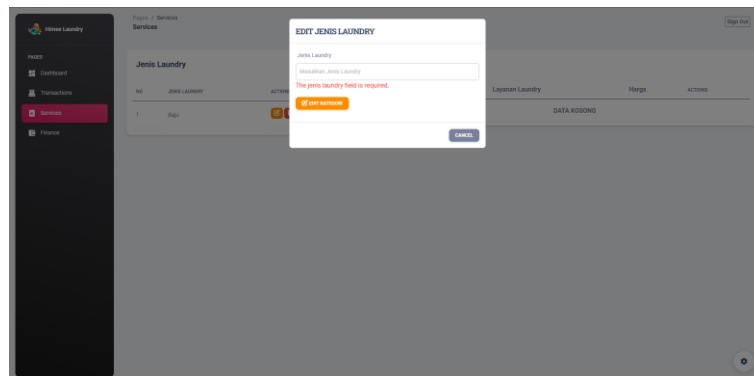
Gambar 4.28. Gambar Pengetesan Menambah Jenis Laundry.

Untuk menambah Jenis Laundry kedua field harus diisi, dan jika tidak diisi maka sistem akan menampilkan pesan seperti field yang kosong harus diisi terlebih dahulu. Setelah diisi maka data akan ditampilkan di tabel Jenis Laundrynya.



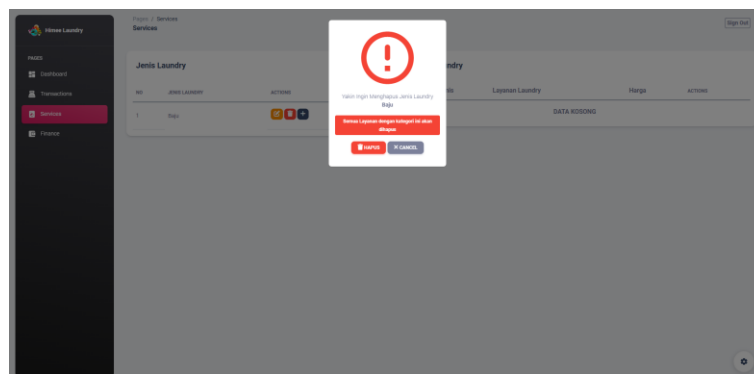
Gambar 4.29. Gambar Edit Jenis Layanan.

Untuk mengedit Jenis Laundry harus mengisi field jenis Laundrynya sebelum menekan tombol Edit Kategori.



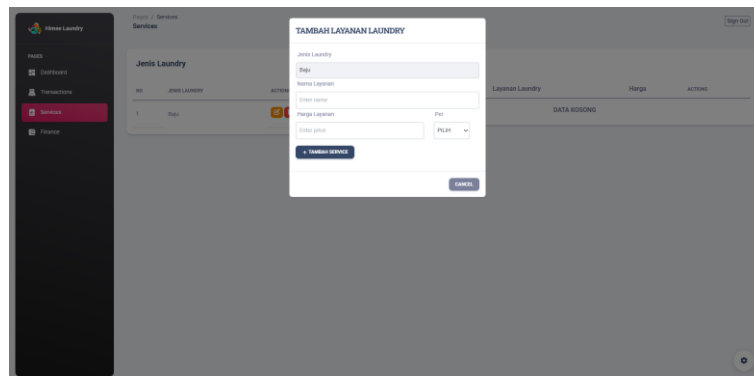
Gambar 4.30. Gambar Pengetesan Edit Jenis Laundry.

Jika pengelola mencoba mengosongkan field dari Edit Jenis Laundry, maka sistem akan menampilkan pesan untuk mengisi terlebih dahulu field yang kosong.



Gambar 4.31. Gambar Hapus Jenis Laundry.

Saat menekan tombol merah atau tombol hapus, maka sistem akan memunculkan peringatan apakah user yakin ingin menghapus, jika ingin menghapus maka menekan tombol hapus, dan jika ingin membatalkan proses hapus maka user menekan tombol cancel.



Gambar 4.32. Gambar Tambah Layanan Laundry.

Setelah menambahkan jenis laundry, pengelola dapat menambahkan layanan laundrynya.

TAMBAH LAYANAN LAUNDRY

Jenis Laundry

Pakaian

Nama Layanan

Enter name

Harga Layanan

Enter price

Per

PILIH

Estimasi Pengerjaan (jam)

Estimasi Pengerjaan

Waktu

PILIH

+ TAMBAH SERVICE

CANCEL

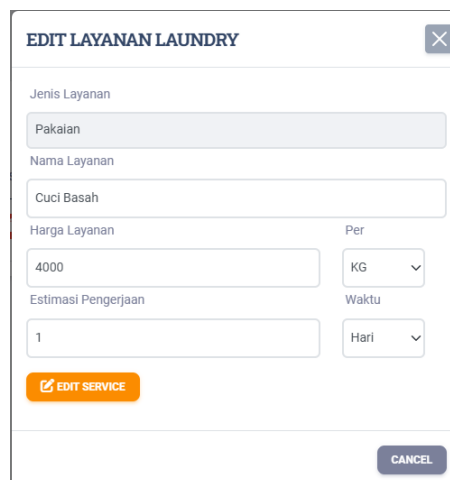
Gambar 4.33. Gambar Pop Up Menambah Layanan Laundry.

Disini pengelola harus mengisi Nama Layanan, Harga Layanan, serta memilih pilihan Per untuk menentukan apakah layanan bisa melayani dengan per KG, per Pcs, atau per Pasang. Setelah semua ditambahkan maka pengelola menekan tombol Tambah Service.

Layanan Laundry				
No	Jenis	Layanan Laundry	Harga	ACTIONS
1	Baju	AT @	12000/KG	 

Gambar 4.34. Gambar Hasil Setelah Menambahkan Layanan Laundry.

Setelah berhasil menambahkan service atau layanan laundry, maka layanan akan ditampilkan di halaman service tersebut.

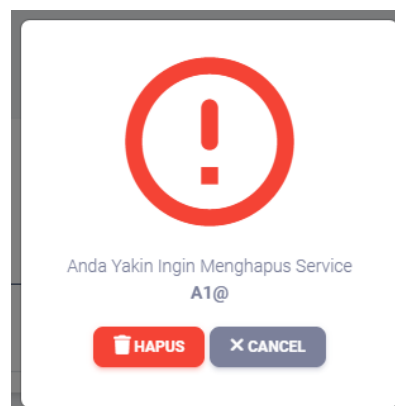


The screenshot shows a modal window titled "EDIT LAYANAN LAUNDRY" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields and controls:

- Jenis Layanan:** A dropdown menu with "Pakaian" selected.
- Nama Layanan:** A text input field containing "Cuci Basah".
- Harga Layanan:** A text input field containing "4000".
- Per:** A dropdown menu with "KG" selected.
- Estimasi Pengerjaan:** A text input field containing "1".
- Waktu:** A dropdown menu with "Hari" selected.
- Buttons:** An orange button labeled "EDIT SERVICE" and a grey button labeled "CANCEL" at the bottom right.

Gambar 4.35. Gambar Edit Layanan Laundry.

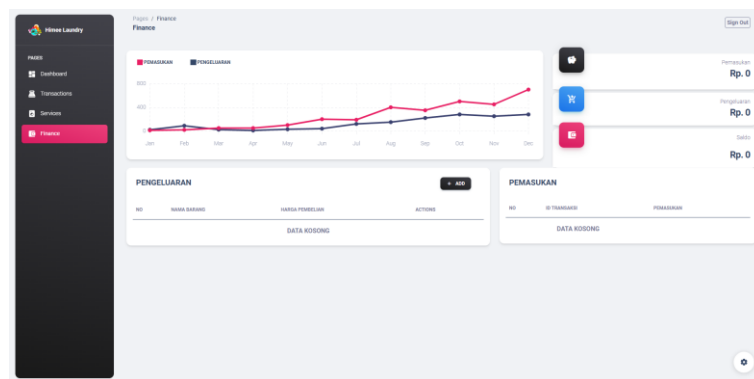
Saat mengedit layanan laundry, Nama Layanan bisa diisi dengan huruf, angka dan juga simbol, sedangkan untuk harga layanan hanya dapat diisi dengan angka, untuk Per karena merupakan list maka kita hanya dapat memilih pilihan yang ada di listnya. Dan jika salah satu field dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan untuk user mengisi field yang kosong terlebih dahulu.



Gambar 4.36. Gambar Hapus Service.

Sama seperti menu hapus sebelumnya, sistem akan memberikan warn atau peringatan apakah user ingin menghapus data, jika yakin user menekan tombol hapus untuk menghapus, dan jika tidak, maka user menekan tombol cancel.

4.2.8. Implementasi Halaman Admin Bagian Finance



Gambar 4.37. Gambar Halaman Finance.

Pada halaman ini, pengelola dapat melihat statistik dari toko apakah toko merugi atau untung, serta pengelola dapat menambahkan pengeluaran seperti membeli barang untuk keperluan toko.

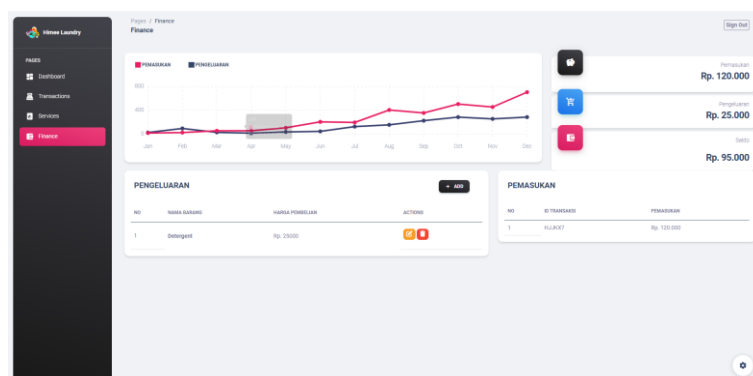
The screenshot shows a modal form titled 'TAMBAH PENGELUARAN' with a close button (X) in the top right corner. The form contains two input fields: 'Nama Barang' with a placeholder 'Masukkan Nama Barang' and 'Harga Pembelian' with a placeholder 'Masukkan Harga Pembelian'. Below these fields is a blue button labeled '+ TAMBAH PENGELUARAN'. At the bottom right of the modal is a 'CANCEL' button.

Gambar 4.38. Gambar Tambah Pengeluaran.

Pada saat pengelola menekan tombol Add maka pop up akan muncul, disini pengelola dapat mengisi barang apa yang ingin dibeli, dan mengisi harga dari barangnya juga.

Gambar 4.39. Gambar Pengetesan Tambah Pengeluaran.

Disini dilakukannya pengetesan apakah bisa ditambahkan tanpa mengisi fieldnya, hasilnya tetap sama seperti pada pengetesan yang lain. Sistem meminta untuk user agar mengisi field yang kosong agar dapat ditambahkan.



Gambar 4.40. Gambar Setelah Berhasil Menambahkan Pengeluaran.

Setelah menambahkan pengeluaran, maka pengeluaran akan ditampilkan pada tabel pengeluaran, serta di bagian atas menu terdapat

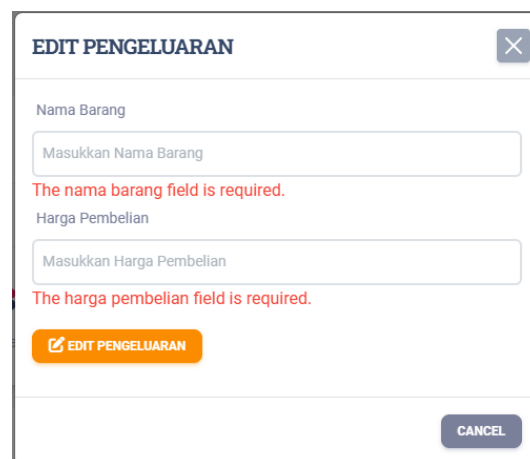
jumlah yang dikurangi dengan pemasukan dikurangi dengan pengeluaran dari toko.



The screenshot shows a modal window titled "EDIT PENGELUARAN" with a close button (X) in the top right corner. Inside the modal, there are two input fields. The first field, labeled "Nama Barang", contains the text "Detergent". The second field, labeled "Harga Pembelian", contains the number "25000". Below these fields is an orange button with a pencil icon and the text "EDIT PENGELUARAN". At the bottom right of the modal is a grey button labeled "CANCEL".

Gambar 4.41. Gambar Edit Pengeluaran.

Disini pengelola dapat mengubah nama barang serta harga pembelian dari barang yang dibeli sebelumnya, diganti dengan nama barang dan harga barang yang baru.



The screenshot shows the same "EDIT PENGELUARAN" modal window. The "Nama Barang" field now contains the placeholder text "Masukkan Nama Barang" and has a red error message below it: "The nama barang field is required." The "Harga Pembelian" field contains the placeholder text "Masukkan Harga Pembelian" and also has a red error message below it: "The harga pembelian field is required." The orange "EDIT PENGELUARAN" button and the grey "CANCEL" button are still present at the bottom.

Gambar 4.42. Gambar Pengetesan Edit Pengeluaran.

Dilakukan pengetesan apakah dapat mengedit tetapi mengosongkan field dari nama barang serta harga barangnya. Tetapi sistem menampilkan pesan user atau pengelola harus mengisi field yang kosong terlebih dahulu untuk dapat mengedit pengeluaran.

4.3. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan Black-box Testing, yaitu metode yang menguji perangkat lunak berdasarkan fungsi dan spesifikasinya tanpa memperhatikan struktur atau logika internal. Tujuannya adalah memastikan perangkat lunak berfungsi sesuai harapan dan memenuhi persyaratan fungsional tanpa melihat detail implementasi.

4.3.1. Halaman Check Status Laundry

Tabel 4.1. Blackbox Testing Halaman Check Status Laundry.

Blackbox Testing Halaman Check Status Laundry					
NO	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Input data tidak terdaftar	Memasukan Nama dan Nomor Telepon tidak terdaftar	Muncul tulisan data tidak ada	Data Tidak Ditemukan	Valid
2	Input data yang terdaftar	Memasukan Nama dan Nomor Telepon terdaftar	Memunculkan data pelanggan, dan menampilkan status laundry	Menampilkan data pelanggan dan juga status laundry	Valid
3	Tidak mengisi field	Mengosongkan Field dan langsung menekan tombol check	Muncul perintah untuk mengisi field yang kosong	Menampilkan pesan untuk mengisi field yang kosong	Valid

4.3.2. Halaman Login Admin

Tabel 4.2. Blackbox Testing Halaman Login Admin.

Blackbox Testing Halaman Login Admin					
NO	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan

1	Email dan Password kosong	Tidak mengisi field tetapi langsung menekan tombol login	Muncul pesan untuk mengisi field yang kosong	The email field is required, The password field is required	Valid
2	Email diisi tapi Password kosong	Hanya mengisi field email dan menekan tombol login	Muncul pesan field password harus diisi	The password field is required	Valid
3	Memasukan Email dan Password salah	Memasukan Email dan Password yang tidak terdaftar dan menekan tombol login	Muncul pemberitahuan Email atau Password salah	Your provided credentials could not be verified.	Valid
4	Memasukan Email dan Password dengan benar	Memasukan Email dan Password yang terdaftar	Masuk ke Halaman Dashboard Admin	Masuk ke Halaman Dashboard Admin	Valid

4.3.3. Halaman Dashboard Admin

Tabel 4.3. Blackbox Testing Halaman Dashboard.

Blackbox Testing Halaman Dashboard					
NO	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan

1	Menekan tombol Buat transaksi	Menekan Tombol Buat Transaksi	Muncul form untuk menambah laundry	Menampilkan form Pengisian Laundry	Valid
2	Menekan tombol Tambah Pengeluaran	Menekan tombol Tambah Pengeluaran	Muncul form untuk menambah pengeluaran toko	Menampilkan form Tambah Pengeluaran	Valid
3	Menekan tombol Cari Transaksi	Menekan tombol Cari Transaksi	Muncul form untuk mencari transaksi berdasarkan ID Transaksi	Menampilkan form Cari Transaksi Laundry	Valid

4.3.4. Halaman Transaksi

Tabel 4.4. Blackbox Testing Halaman Transaksi.

Blackbox Testing Halaman Transaksi					
NO	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menambahkan Data Laundry	Nama dan Nomor Telepon (Kosong)	Muncul pesan untuk mengisi field yang kosong	The nama pelanggan field is required. The nomor telepon field is required.	Valid
2	Menambahkan Data Laundry	Nama dan Nomor Telepon (Benar) Service dan Jumlah/Berat Laundry (Kosong)	Muncul pesan Service dan Jumlah/Berat Laundry harus diisi	The nilai_barang.0 field is required. Dan The nilai_barang.0 field is required.	Valid
3	Menambahkan Data Laundry	Memasukan Nama, Nomor Telepon, Service dan Jumlah/Berat	Jumlah Pembayaran dijumlahkan dengan benar	Menampilkan jumlah yang sesuai dengan hitungan	Valid

		Laundry dengan benar			
4	Memasukan Data Laundry	Memasukan Nama, Nomor Telepon, Service dan Jumlah/Berat Laundry dengan benar, Status Pembayaran (Kosong)	Muncul pesan untuk mengisi Status Pembayaran	The status pembayaran field is required.	Valid
5	Menyimpan Transaksi	Memasukan Nama, Nomor Telepon, Service, Jumlah/Berat Laundry dan Status Pembayaran dengan Benar	Berhasil menyimpan data Transaksi	Data Berhasil disimpan dan ditampilkan di tabel Transaction	Valid
6	Mengedit Transaksi	Mengedit Nama, Nomor Telepon, Service, Jumlah/Berat Laundry atau Service	Data berhasil diedit	Data berhasil diedit dan disimpan	Valid
7	Menghapus Transaksi	Menghapus Salah Satu Transaksi	Data berhasil dihapus	Data berhasil dihapus	Valid
8	Menambahkan Rincian Laundry	Menambahkan Rincian Laundry dari pelanggan	Memasukan Nama Barang pelanggan dan jumlahnya	Memasukan Nama Barang pelanggan dan jumlahnya serta menampilkannya di rincian Transaksi	Valid

9	Menghapus Rincian laundry	Menghapus Salah Satu Rincian Laundry dari Pelanggan	Bisa memilih rincian mana yang ingin dihapus	Menghapus rincian yang dipilih	Valid
10	Mencetak Struk	Mencetak Struk laundry Pelanggan	Mencetak Struk laundry Pelanggan yang menampilkan ID Transaksi, Nama, Nomor Telepon, Total Pembayaran dan Status Pembayaran	Mencetak Struk laundry Pelanggan yang menampilkan ID Transaksi, Nama, Nomor Telepon, Total Pembayaran dan Status Pembayaran, Alamat Laundry, Tanggal Laundry di serahkan, serta Nama Toko	Valid

4.3.5. Halaman Services

Tabel 4.5. Blackbox Testing Halaman Service.

Blackbox Testing Halaman Service					
NO	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menambahkan Jenis Laundry	Menambahkan Jenis Laundry	Muncul form untuk menambahkan Jenis Laundry	Menampilkan form Pengisian Laundry	Valid
2	Menambahkan Layanan Laundry	Menambahkan Layanan laundry dengan mengisi Nama Layanan, Harga serta Jumlahnya dengan benar	Muncul form untuk menambahkan Layanan Laundry untuk mengisi layanan laundrynya	Menampilkan form menambahkan Layanan Laundry dan disuruh untuk mengisi field	Valid

				yang ada pada formnya	
3	Menambahkan Layanan Laundry	Menambahkan Layanan laundry, tetapi hanya nama layanannya yang diisi	Menampilkan pesan untuk mengisi field yang kosong	The harga layanan field is required	Valid
4	Edit Jenis Laundry	Mengedit nama Jenis Laundry	Nama berhasil diubah	Jenis Laundry berhasil di edit	Valid
5	Edit Jenis Laundry	Mengedit nama Jenis Laundry, tetapi field Namanya tidak diisi	Menampilkan pesan untuk mengisi field yang kosong	The jenis laundry field is required	Valid
6	Menghapus Jenis Laundry	Menghapus Jenis Laundry	Menghapus Jenis Laundry berdasarkan yang dipilih	Menghapus Jenis Laundry berdasarkan yang user pilih	Valid
7	Menghapus Layanan Laundry	Menghapus Layanan Laundry	Menghapus Layanan Laundry berdasarkan yang dipilih	Menghapus Layanan laundry berdasarkan yang user pilih	Valid
8	Edit Layanan Laundry	Mengedit Layanan Laundry dan mengisi fieldnya dengan benar	Berhasil mengubah layanan laundry	Layanan berhasil diubah	Valid

9	Edit Layanan Laundry	Mengedit Layanan Laundry, tetapi hanya mengisi Nama layanannya saja	Menampilkan pesan untuk mengisi field yang kosong	The harga layanan field is required. The estimasi pengerjaan field is required.	Valid
---	----------------------	---	---	--	-------

4.3.6. Halaman Finance

Tabel 4.6. Blackbox Testing Halaman Finance.

Blackbox Testing Halaman Finance					
NO	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menambahkan Pengeluaran	Menambahkan Nama Barang dan Harga Pembelian	Data berhasil disimpan	Data berhasil disimpan dan ditampilkan di tabel pengeluaran	Valid
2	Menambahkan Pengeluaran	Menambahkan Isi pada salah satu fieldnya saja	Menampilkan pesan untuk mengisi field yang kosong	The nama barang field is required, The harga pembelian field is required	Valid
3	Mengedit Pengeluaran	Mengisi Nama Barang dan Harga Pembelian	Data berhasil di edit	Data berhasil diubah dan ditampilkan pada tabel pengeluaran	Valid
4	Mengedit Pengeluaran	Mengisi Salah satu fieldnya saja	Menampilkan pesan untuk mengisi field yang kosong	The nama barang field is required, The harga pembelian field is required	Valid

5	Menghapus Data Pengeluaran	Menghapus data	Menghapus data yang dipilih	Menghapus data yang dipilih user	Valid
---	-------------------------------	----------------	--------------------------------	--	-------

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan aplikasi manajemen laundry berbasis web menggunakan framework Laravel dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi permasalahan operasional pada Himee Laundry. Sistem baru ini mampu mengelola pesanan pelanggan dengan lebih akurat, meminimalkan risiko kesalahan pencatatan, serta memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk memantau status laundry secara real-time. Selain itu, pencatatan keuangan yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dikelola secara lebih terstruktur. Dengan penerapan aplikasi ini, diharapkan operasional Himee Laundry menjadi lebih efisien, transparan, dan mendukung pengelola dalam meningkatkan kualitas layanan serta kepuasan pelanggan.

5.2. Saran

Website ini tentunya tidak lepas dari kekurangan dan memerlukan banyak perbaikan, website manajemen Himee Laundry dapat dikembangkan lebih lanjut untuk meningkatkan fungsionalitasnya dan mendukung operasional yang lebih efisien. Salah satu fitur yang dapat ditambahkan adalah integrasi dengan sistem pembayaran digital, yang akan memudahkan pelanggan untuk melakukan transaksi secara praktis dan aman. Selain itu, fitur pengingat otomatis melalui SMS atau email terkait status laundry juga dapat memberikan kenyamanan tambahan bagi pelanggan.

Saran pengembangan aplikasi ini adalah terus berfokus pada kebutuhan pelanggan dan efisiensi operasional. Menambahkan fitur-fitur yang relevan dan inovatif akan meningkatkan pengalaman pengguna, baik bagi pengelola maupun pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, L. G. A. (2021). MSIM4309 – Pemrograman Berbasis WEB. Diakses dari <https://pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/MSIM4309-M1.pdf>. Diakses pada 28 September 2024.
- Adam, A. (2022, Februari 3). Class Diagram Adalah: Pengertian, Manfaat, Komponen dan Contohnya. Diakses dari <https://accurate.id/teknologi/class-diagram-adalah/>. Diakses pada 15 Desember 2024.
- Af'idati, L. N. (2023, Februari 15). Mengenal Perbedaan JavaScript dan jQuery . Diakses dari <https://sis.binus.ac.id/2023/02/15/mengenal-perbedaan-javascript-dan-jquery/>. Diakses pada 13 Desember 2024.
- Akbar, A. (2022, January 3). Apa Itu Laragon. Sekayu Web | Situs Blog Pembelajaran Anak IT. Diakses dari <https://www.sekayuweb.com/2022/01/apa-itu-laragon.html>. Diakses pada 13 Desember 2024.
- Amanda. (2024, April 18). Apa Itu Sistem Informasi Manajemen? Yuk Cari Tahu!. Diakses dari <https://dac.telkomuniversity.ac.id/apa-itu-sistem-informasi-manajemen-yuk-cari-tahu/>. Diakses pada 30 September 2024.
- Anendya, A. (2024, Januari 21). Apa itu Bootstrap untuk Membangun Situs Website yang Menarik?. Diakses Dari <https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-bootstrap/>. Diakses pada 13 Desember 2024.
- Bisma, L. (2023, November 21). Activity Diagram: Pengertian, Tujuan, dan Cara Membuatnya. Diakses dari <https://myedusolve.com/id/blog/activity-diagram-pengertian-tujuan-dan-cara-membuatnya>. Diakses pada 15 Desember 2024.
- Faulina, A. R. (2023, Maret 23). Apa itu UML? Ini Pengertian, Fungsi, dan Contohnya Diakses dari <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-uml/>. Diakses pada 15 Desember 2024.

- Hutauruk, M. K. (2019, November 26). UML Diagram : Use Case Diagram. Diakses dari <https://socs.binus.ac.id/2019/11/26/uml-diagram-use-case-diagram/>. Diakses pada 15 Desember 2024.
- Miranda, R. A. (2023, November 29). Apa itu PHP? - Pengertian, Fungsi, Sintaks, dan Kelebihannya. Diakses dari <https://sitespirit.co/blog/php-adalah/>. Diakses pada 13 Desember 2024.
- Panatagama, A. (2023, Februari 20). Metode Waterfall: Tahapan, Kelebihan, dan Kekurangannya. Diakses dari <https://terralogiq.com/metode-waterfall/>. Diakses pada 13 Desember 2024.
- Priatna, G. G. (2024, Juli 28). Belajar Laravel 10: CRUD with Laravel Livewire. Diakses dari <https://qadrlabs.com/post/belajar-laravel-10-crud-with-laravel-livewire>. Diakses pada 21 November 2024.
- Rahmat. (2019, Maret 8). Pemrograman Dasar Javascript. Diakses dari <https://rahmatfauzi.com/wp-content/uploads/2019/12/W3-JavaScript.pdf>. Diakses pada 28 September 2024.
- Ruliah. & Suryadi, A. (2020). MSIM4206 – Basis Data. Diakses dari <https://pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/MSIM4206-M1.pdf>. Diakses pada 28 September 2024.
- Santi, E. (2024, April 20). VSCODE Adalah – Pengertian, Fitur, Kelebihan, dan Cara Menggunakannya. Diakses dari <https://idwebhost.com/blog/vscode-adalah/>. Diakses pada 28 September 2024.
- Setiawan, R. (2021, November 17). Black Box Testing Untuk Menguji Perangkat Lunak. Diakses dari <https://www.dicoding.com/blog/black-box-testing/>. Diakses pada 9 Oktober 2024.

- Setiawan, R. (2021, Agustus 4). Flowchart Adalah: Fungsi, Jenis, Simbol, dan Contohnya. Diakses dari <https://www.dicoding.com/blog/flowchart-adalah/>. Diakses pada 28 September 2024.
- Sundego, J. (2023, Juni 16). Figma Adalah: Fitur, Kegunaan, dan Manfaatnya. Diakses dari <https://purwadhika.com/blog/figma-adalah-fitur-kegunaan-dan-manfaatnya>. Diakses pada 28 September 2024.
- Suryana, T. (2022). Cascading Style Sheet. Diakses dari <https://repository.unikom.ac.id/69546/1/Bab%208%20Pengenalan%20CSS.pdf>. Diakses pada 28 Oktober 2024.
- Sutisna, N. (2024, Agustus 14). Kenalan dengan Laravel: Framework PHP. Diakses dari <https://www.dicoding.com/blog/kenalan-dengan-laravel-framework-php-yang-keren-dan-serbaguna/>. Diakses pada 14 Desember 2024.

LAMPIRAN

LEMBAR KONSULTASI PROGRAM PROFESIONAL

Nama: Aditya Rizky Febryanto

Nama: Boyke Danan Filtranda



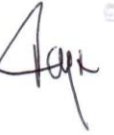

NIM : 223020503108

NIM : 223020503160

Dosen Pembimbing : Deddy Ronaldo, S.T., M.T.

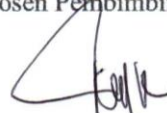
NIP : 198012262008121002

Judul : Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Laundry Pada "Himee Laundry" Menggunakan Framework Laravel

No	Hari/Tanggal	Perbaikan/Masukan	Paraf Pembimbing
1	Senin, 23 Oktober 2024	Perbaiki judul, latar belakang, Rumusan masalah dan jadwal kegiatan program profesional	
2	Jumat, 27 September 2024	Perbaiki judul dan landasan teori	
3	Senin, 30 September 2024	Perbaiki bisnis proses Sistem lama dan Sistem baru. Perbaiki flowchart dan tambah kesimpulan bisnis Proses	
4	Rabu, 9 Oktober 2024	Perbaiki activity diagram, usecase diagram dan class diagram	

Palangka Raya, 11 Oktober, 2024

Dosen Pembimbing,



DEDDY RONALDO, S.T., M.T.

NIP. 198012262008121002

LEMBAR KONSULTASI PROGRAM PROFESIONAL

Nama: Aditya Rizky Febryanto

Nama: Boyke Danan Filtranda




NIM : 223020503108

NIM : 223020503160

Dosen Pembimbing : Dedy Ronaldo, S.T., M.T.

NIP : 198012262008121002

Judul : Rancang Bangun Aplikasi Manajemen *Laundry* Pada "Himee *Laundry*" Menggunakan *Framework* Laravel

No	Hari/Tanggal	Perbaikan/Masukan	Paraf Pembimbing
5	Selasa, 26 November 2024	- Revisi program - Revisi bab 3 - tambah status "Sudah diambil"	
6	Kamis, 28 November 2024	- Revisi bab 4	
7	Jumat, 29 November 2024	- Revisi program	

Palangka Raya, 29 November, 2024

Dosen Pembimbing,



DEDDY RONALDO, S.T., M.T.

NIP. 198012262008121002

Persetujuan Mengikuti Ujian Akhir Program Profesional

Dengan ini pembimbing Mata Kuliah Program Profesional bagi Mahasiswa:

Nama : Aditya Rizky Febryanto
NIM : 223020503108
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Manajemen *Laundry* Pada "Himee Laundry" Menggunakan *Framework* Laravel

Menyetujui Mahasiswa tersebut di atas untuk mengikuti Ujian Akhir Semester atau Seminar Mata Kuliah Program Profesional.

Palangka Raya, 23-11-2024
Dosen Pembimbing,



Deddy Ronaldo, S.T., M.T.
NIP. 198012262008121002

Persetujuan Mengikuti Ujian Akhir Program Profesional

Dengan ini pembimbing Mata Kuliah Program Profesional bagi Mahasiswa:

Nama : Boyke Danan Filtranda
NIM : 223020503160
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Manajemen *Laundry* Pada "Himee Laundry" Menggunakan *Framework* Laravel

Menyetujui Mahasiswa tersebut di atas untuk mengikuti Ujian Akhir Semester atau Seminar Mata Kuliah Program Profesional.

Palangka Raya, 29 - 11 - 2024
Dosen Pembimbing,



Deddy Ronaldo, S.T., M.T.
NIP. 198012262008121002