

**SISTEM MANAJEMEN OPERASIONAL DAN REKOMENDASI
GAYA RAMBUT PADA WOX'S BARBERSHOP
MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

TUGAS AKHIR



**INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
STIKOM BALI**

Oleh:

I DEWA GEDE AGUNG WAHYU BRAHMANTHA (220030097)

**INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
(ITB) STIKOM BALI
2025**

**SISTEM MANAJEMEN OPERASIONAL DAN REKOMENDASI
GAYA RAMBUT PADA WOX'S BARBERSHOP
MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENYUSUN TUGAS
AKHIR PROGRAM STUDI S1-SISTEM INFORMASI**



**INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
STIKOM BALI**

Oleh:

I DEWA GEDE AGUNG WAHYU BRAHMANTHA (220030097)

**INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
(ITB) STIKOM BALI
2025**

**PERSETUJUAN
SEMINAR DAN SIDANG TUGAS AKHIR**

**SISTEM MANAJEMEN OPERASIONAL DAN REKOMENDASI
GAYA RAMBUT PADA WOX'S BARBERSHOP
MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

Oleh:

I DEWA GEDE AGUNG WAHYU BRAHMANTHA (220030097)

Dosen Pembimbing

Pande Putu Gede Putra Pertama, S.T., M.T

Ni Wayan Deriani, SE., M.Kom

Tanda Tangan

Tanggal

**INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
STIKOM BALI**

Denpasar,

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Pande Putu Gede Putra Pertama, S.T., M.T

Halaman ini sengaja dikosongkan

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 220030097
Nama : I Dewa Gede Agung Wahyu Brahmantha
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Sistem Informasi
Tempat, Tgl. Lahir : Gianyar, 05 Maret 2004
Alamat : Br. Batur
NIK : 5104010503040001

Dengan ini menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah digunakan untuk memperoleh **Sarjana Komputer (S.Kom)** di suatu perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Denpasar,.....

(I Dewa Gede Agung Wahyu Brahmantha)

**INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
STIKOM BALI**

Halaman ini sengaja dikosongkan

SISTEM MANAJEMEN OPERASIONAL DAN REKOMENDASI GAYA RAMBUT PADA WOX'S BARBERSHOP MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

ABSTRAK

Seiring dengan meningkatnya jumlah pelanggan, Wox's Barbershop menghadapi tantangan dalam pencatatan transaksi, manajemen pemesanan, dan pelaporan keuangan yang efisien dan akurat. Proses manual saat ini kurang efektif, rentan terhadap kesalahan, dan memakan waktu, sehingga berdampak pada kepuasan pelanggan. Selain itu, seringnya pelanggan bertanya tentang gaya rambut yang cocok menunjukkan adanya kebutuhan akan fitur rekomendasi untuk membantu para tukang cukur dalam memberikan saran yang cepat dan konsisten. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem manajemen operasional berbasis website, tidak hanya untuk mengelola data pelanggan, karyawan, layanan, pemesanan, dan transaksi secara lebih sistematis dan menghasilkan laporan keuangan, tetapi juga untuk menawarkan rekomendasi gaya rambut yang dipersonalisasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kendala operasional Wox's Barbershop, khususnya dalam hal pemesanan, transaksi, dan keuangan, melalui sebuah sistem yang terintegrasi. Situs web manajemen berbasis Laravel yang dikembangkan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, meningkatkan akurasi data, mempercepat pelaporan keuangan, dan memungkinkan pemantauan dan pengambilan keputusan secara real-time, sehingga mendorong pertumbuhan bisnis yang modern dan kompetitif.

Kata Kunci: Barbershop, Website, Laravel.

INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
STIKOM BALI

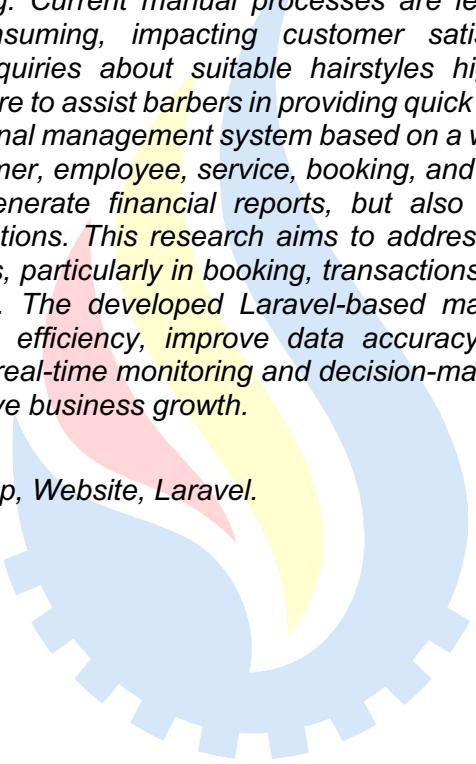
Halaman ini sengaja dikosongkan

SISTEM MANAJEMEN OPERASIONAL DAN REKOMENDASI GAYA RAMBUT PADA WOX'S BARBERSHOP MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

ABSTRACT

As Wox's Barbershop experiences increasing customer numbers, it faces challenges in efficient and accurate transaction recording, booking management, and financial reporting. Current manual processes are less effective, prone to errors, and time-consuming, impacting customer satisfaction. Additionally, frequent customer inquiries about suitable hairstyles highlight a need for a recommendation feature to assist barbers in providing quick and consistent advice. Therefore, an operational management system based on a website is required, not only to manage customer, employee, service, booking, and transaction data more systematically and generate financial reports, but also to offer personalized hairstyle recommendations. This research aims to address Wox's Barbershop's operational constraints, particularly in booking, transactions, and finance, through an integrated system. The developed Laravel-based management website is expected to enhance efficiency, improve data accuracy, accelerate financial reporting, and enable real-time monitoring and decision-making, thereby fostering modern and competitive business growth.

Keywords: Barbershop, Website, Laravel.



**INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
STIKOM BALI**

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Berkat Rahmat Tuhan Yang Maha Esa, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "**SISTEM MANAJEMEN OPERASIONAL DAN REKOMENDASI GAYA RAMBUT PADA WOX'S BARBERSHOP MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**" sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Selanjutnya penulis menyampaikan Terima Kasih kepada :

1. Rektor ITB STIKOM Bali Bapak Dr. Dadang Hermawan
2. Bapak Dr. Roy Rudolf Huizen, ST., MT selaku Wakil Rektor I.
3. Ibu Dr. Ni Luh Putri Srinadi, SE., MM.Kom selaku Wakil Rektor II.
4. Bapak Yudi Agusta, Ph.D. selaku Wakil Rektor III
5. Bapak Dian Pramana S.Kom.,M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika dan Komputer ITB STIKOM BALI.
6. Bapak Pande Putu Gede Putra Pertama, S.T., M.T selaku Kaprodi Sistem Informasi ITB STIKOM Bali dan Dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing penulis selama melaksanakan Tugas Akhir.
7. Orang tua beserta keluarga yang selalu memberikan doa, semangat, motivasi dan dukungan penuh dalam pembuatan Tugas Akhir.
8. Sahabat, teman-teman, dan berbagai pihak yang memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

Semoga hasil penulisan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan.

INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
STIKOM BALI
Penulis

Halaman ini sengaja dikosongkan

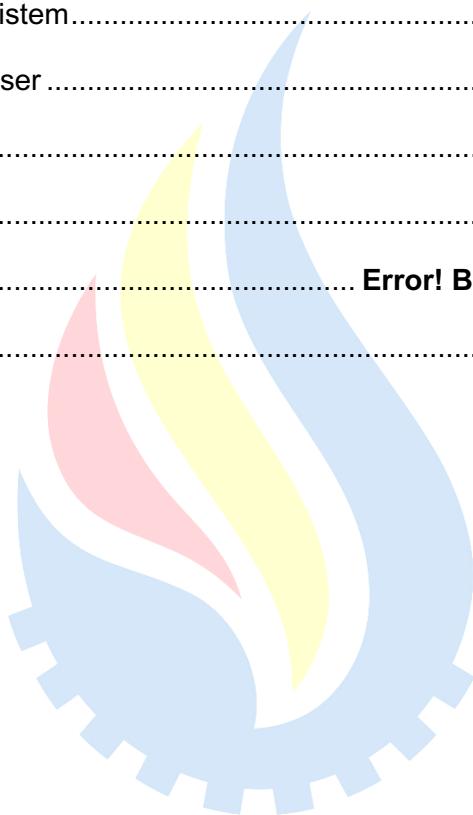
DAFTAR ISI

PERSETUJUAN SEMINAR DAN SIDANG TUGAS AKHIR. **Error! Bookmark not defined.**

PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 <i>State of The Art</i>	6
2.2 Wox's Barbershop	8
2.3 Sistem Informasi Manajemen	9
2.4 <i>Booking</i>	9
2.5 <i>Website</i>	9
2.6 HTML	9
2.7 CSS	10

2.8	<i>Tailwind CSS</i>	10
2.9	<i>JavaScript</i>	11
2.10	<i>PHP</i>	12
2.11	<i>Framework Laravel</i>	12
2.12	<i>Visual Studio Code</i>	13
2.13	<i>MYSQL</i>	13
2.14	<i>Flowchart</i>	14
2.15	<i>Class Diagram</i>	16
2.16	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	18
2.17	<i>Draw.oi</i>	19
2.18	<i>Xampp</i>	19
2.19	<i>Metode Prototype</i>	20
2.20	<i>Black Box Testing</i>	20
2.21	<i>SUS (System Usability Scale)</i>	21
	BAB III METODE PENELITIAN	22
, 3.1	Pengumpulan Data.....	22
3.2	Analisis Sistem	23
3.3	Perancangan Sistem.....	24
3.4	Pengujian Sistem	25
3.5	Penulisan Laporan	25
3.6	Arsitektur Sistem	25
	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1	Hasil Analisis.....	28
4.2	Perancangan Sistem.....	30
4.3	Perancangan Basis Data	39
4.4	Perancangan Struktur Framework Laravel	52
4.5	Perancangan Antarmuka	53

4.5.1	Halaman Untuk User	53
4.5.2	Halaman Untuk Admin.....	61
4.5.3	Halaman Untuk Owner	73
4.6	Implementasi Sistem	77
4.6.1	Halaman Untuk User	77
4.6.2	Halaman Untuk Admin.....	85
4.6.3	Halaman Untuk Owner	96
4.7	Pengujian Sistem.....	100
4.8	Pengujian User	105
BAB V	PENUTUP	105
5.1	Kesimpulan	108
5.2	Penutup	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	109



INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
STIKOM BALI

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>State of The Art</i>	6
Tabel 2. 2 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	15
Tabel 2. 3 <i>Class Diagram</i>	17
Tabel 2. 4 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	18

Halaman ini sengaja dikosongkan



INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
STIKOM BALI

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambar Wox's <i>Barbershop</i>	9
Gambar 2. 2 Logo <i>HTML</i>	10
Gambar 2. 3 Logo <i>CSS</i>	10
Gambar 2. 4 Logo <i>Tailwind CSS</i>	10
Gambar 2. 5 Logo <i>JavaScript</i>	12
Gambar 2. 6 Logo <i>PHP</i>	12
Gambar 2. 7 Logo <i>Laravel</i>	13
Gambar 2. 8 Logo Visual Studio Code	13
Gambar 2. 9 Logo <i>MYSQL</i>	14
Gambar 2. 10 Logo <i>Draw.io</i>	19
Gambar 2. 11 Logo <i>Xampp</i>	20
Gambar 3. 1 Gambar Metode <i>Prototype</i>	22
Gambar 3. 2 Gambar Arsitektur Sistem	26

Halaman ini sengaja dikosongkan



INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
STIKOM BALI

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelanggan memesan barang atau layanan tertentu di tempat atau bisnis. Dalam kasus *barbershop*, pemesanan berarti pelanggan memilih jadwal tertentu untuk perawatan rambut atau perawatan lainnya. Untuk memastikan layanan diberikan tepat waktu dan tanpa penundaan, pemesanan dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti secara manual melalui telepon atau *WhatsApp*, atau melalui sistem pemesanan *online* yang lebih terorganisir. Dengan pemesanan yang efektif, pelanggan dapat menghindari antrean panjang dan memastikan bahwa layanan diterima sesuai jadwal yang telah ditentukan. Menurut [1] menyatakan bahwa sistem *booking online* telah mengalami evolusi signifikan, memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan secara mandiri melalui platform digital, yang meningkatkan efisiensi operasional dan pengalaman pelanggan.

Wox's *Barbershop*, yang berlokasi strategis di Jalan Raya Semabaung, Gianyar, telah menjadi destinasi andalan bagi para pria yang ingin tampil rapi dan *stylish* sejak didirikan pada tahun 2023. Meskipun terbilang baru, *barbershop* ini berhasil menarik perhatian berkat komitmennya dalam menghadirkan layanan potong rambut berkualitas tinggi dengan suasana yang nyaman dan ramah. Setiap harinya, antara lima belas hingga dua puluh pelanggan datang untuk menikmati berbagai layanan, mulai dari potongan rambut modern, *styling*, hingga perawatan rambut dan kumis.

Seiring meningkatnya jumlah pelanggan, Wox's *Barbershop* menghadapi tantangan dalam pencatatan transaksi, manajemen pemesanan, dan penyusunan laporan keuangan yang efisien dan akurat. Proses manual yang digunakan selama ini mulai dirasa kurang efektif, rawan kesalahan, dan memakan waktu, sehingga dapat memengaruhi kepuasan pelanggan. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik *barbershop*, banyak pelanggan yang sering menanyakan rekomendasi gaya rambut yang sesuai dengan bentuk kepala dan jenis rambut mereka. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk menghadirkan fitur rekomendasi gaya rambut yang dapat membantu barber dalam memberikan saran yang tepat secara cepat dan konsisten. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem manajemen operasional berbasis *website* yang tidak hanya membantu dalam pengelolaan data pelanggan, karyawan, layanan, pemesanan, transaksi,

dan pembuatan laporan keuangan secara lebih terstruktur, juga memerlukan fitur rekomendasi gaya rambut untuk meningkatkan kualitas layanan yang lebih personal dan sesuai dengan keinginan pelanggan. Menurut [2] penggunaan *framework Laravel* dapat memaksimalkan pengembangan *website* dan *website* yang di hasilkan lebih dinamis. Sementara itu, menurut [3], sistem informasi manajemen berbasis web mampu mengatasi berbagai masalah transaksi dan laporan keuangan, serta meningkatkan efisiensi dan profesionalitas layanan *barbershop*, karena sistem ini layak digunakan untuk mengelola data manajemen dan transaksi agar dapat tercatat dengan rapi dan baik.

Sistem manajemen informasi berbasis web dipilih karena fleksibel, mudah diakses, dan efisien. Sistem ini memungkinkan pengguna mengelola data kapan saja dan di mana saja selama terhubung ke internet. Penelitian ini bertujuan membantu Wox's *Barbershop* dalam mengatasi kendala operasional, khususnya dalam pengelolaan pemesanan, transaksi, dan keuangan. Dengan sistem terintegrasi, diharapkan efisiensi meningkat, pencatatan lebih akurat, laporan keuangan lebih cepat disusun, serta pengawasan dan pengambilan keputusan dapat dilakukan secara *real-time*. Sistem ini juga mendorong pertumbuhan bisnis yang lebih modern dan kompetitif.

Studi ini menunjukkan bahwa sistem terintegrasi mampu mempermudah penyusunan laporan keuangan, meningkatkan efisiensi operasional, dan akurasi pencatatan. *Website* manajemen yang dikembangkan menggunakan *framework Laravel* ini menawarkan antarmuka menarik dan responsif, serta mendukung modul pencatatan, pemesanan, dan rekomendasi. *Laravel* dipilih karena memiliki struktur yang rapi, sintaks mudah dipahami, dan fitur lengkap. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan, pengalaman pelanggan, dan mendukung pertumbuhan bisnis yang lebih modern dan profesional.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana cara membantu Wox's *Barbershop* dalam mengelola operasional dan memberikan rekomendasi gaya rambut secara lebih efektif melalui sistem berbasis *website* menggunakan *framework Laravel*?

1.3 Tujuan Penelitian

Membantu Wox's *Barbershop* dalam mengelola operasional dan memberikan rekomendasi gaya rambut secara lebih efektif melalui sistem berbasis website menggunakan framework *Laravel*.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu Wox's *Barbershop* dalam mengelola operasional harian secara lebih efisien, termasuk pengelolaan data pelanggan, karyawan, layanan, pemesanan, transaksi, dan pembuatan laporan keuangan secara lebih terstruktur. Sistem ini dirancang untuk meminimalkan kesalahan manusia dalam proses pencatatan manual, meningkatkan akurasi data, serta mempercepat proses pelayanan. Selain itu, fitur rekomendasi gaya rambut yang disesuaikan dapat membantu pelanggan yang merasa bingung dalam memilih model potongan rambut yang sesuai.

1.5 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan berdasarkan studi kasus pada Wox's *Barbershop* sebagai lokasi penelitian.
2. Pengguna sistem ini terdiri dari tiga hak akses, yaitu:
 - a. Admin
 - 1) Mengelola data pengguna (membaca, menambah, mengubah).
 - 2) Mengelola transaksi serta laporan keuangan dan operasional.
 - 3) Melakukan pemantauan dan pengaturan sistem, termasuk pengaturan keamanan dan *backup*.
 - b. Pegawai
 - 1) Mengelola layanan pelanggan.
 - 2) Mengelola data pelanggan dan jadwal pelayanan.
 - 3) Memberikan layanan pelanggan, menangani konfirmasi pemesanan, dan mengelola komplain.
 - c. Pelanggan
 - 1) Melakukan pemesanan *online* untuk mendapatkan layanan *barbershop*.
 - 2) Melihat riwayat transaksi dan pemesanan yang telah dilakukan.

- 3) Mendapatkan rekomendasi potongan rambut yang sesuai dengan karakteristik pribadi (misalnya, bentuk wajah dan jenis rambut).
- 4) Mendapatkan layanan potong rambut gratis setelah melakukan kunjungan sebanyak 10 kali, sebagai bentuk *loyalty reward*.
3. Data utama yang dikelola dalam sistem meliputi data pelanggan, karyawan, layanan, pemesanan, transaksi, dan keuangan.
4. Laporan yang dihasilkan dari sistem manajemen operasional dan rekomendasi gaya rambut ini mencakup laporan data pelanggan, karyawan, layanan, pemesanan, transaksi, dan keuangan, serta laporan tren gaya rambut yang paling diminati berdasarkan pilihan pelanggan dan hasil rekomendasi sistem.
5. Perancangan proses bisnis yang digunakan dalam sistem ini mengacu pada alur kerja yang mengintegrasikan pemesanan *online*, transaksi, dan manajemen pelanggan untuk meningkatkan efisiensi operasional.
6. Perancangan basis data yang digunakan dimaksudkan untuk menyimpan data secara terstruktur. Ini memastikan integrasi antara modul yang mencakup pelanggan, karyawan, layanan, reservasi, transaksi, laporan keuangan, dan sistem rekomendasi gaya rambut. Ini membantu mengelola operasi *barbershop* secara efisien dan terpusat.
7. Sistem *booking Wox's Barbershop* ini menggunakan beberapa teknologi, di antaranya:
 - a. *Framework Laravel 10*, untuk pengembangan aplikasi berbasis web.
 - b. *MySQL*, sebagai sistem manajemen basis data untuk menyimpan informasi pelanggan dan transaksi.
 - c. *JavaScript* dan *AJAX*, untuk meningkatkan interaktivitas dan responsivitas sistem.
 - d. *Tailwind CSS* dan *CSS*, untuk desain antarmuka pengguna yang *modern* dan fleksibel.
8. Development *tools* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Visual Studio Code*, sebagai *Integrated Development Environment (IDE)* untuk pengembangan dan pengujian sistem.
9. Metode pengujian yang akan digunakan pada sistem ini mencakup:
 - a. Pengujian *Black Box* – Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *black box testing* untuk memastikan semua fitur berjalan dengan baik sesuai dengan fungsionalitas yang dirancang.

- b. Metode *System Usability Scale (SUS)* – Menggunakan kuesioner SUS untuk mengukur tingkat kegunaan sistem berdasarkan pengalaman pengguna, sehingga dapat diketahui sejauh mana sistem ini mudah digunakan dan diterima oleh pengguna.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang penelitian yang menjelaskan urgensi pengembangan sistem, rumusan masalah yang menjadi fokus penelitian, tujuan penelitian yang ingin dicapai, manfaat yang diperoleh dari penelitian ini, ruang lingkup penelitian untuk membatasi cakupan penelitian, serta sistematika penulisan yang memberikan gambaran keseluruhan isi penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat kajian pustaka yang mencakup teori-teori pendukung yang relevan dengan penelitian ini, penelitian terdahulu yang menjadi referensi, serta konsep-konsep yang digunakan dalam pengembangan sistem manajemen operasional dan rekomendasi gaya rambut.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan, mencakup metode pengembangan sistem, tahapan penelitian, analisis kebutuhan sistem, desain sistem (Class Diagram, ERD, dan desain antarmuka), serta metode pengujian yang digunakan untuk mengevaluasi sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil perancangan sistem manajemen operasional dan rekomendasi gaya rambut yang mencakup mencakup *Flowchart*, *Class Diagram*, *ERD (Entity Relationship Diagram)*, perancangan basis data, desain antarmuka dan pengujian sistem yang dilakukan menggunakan metode yang telah ditentukan.

BABV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyajikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, menjelaskan kontribusi sistem terhadap peningkatan layanan dan operasional Wox's Barbershop, serta memberikan saran untuk pengembangan lebih lanjut guna meningkatkan kualitas sistem di masa mendatang

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 State of The Art

Berikut adalah beberapa penelitian yang digunakan sebagai referensi dalam penelitian ini, dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 State of The Art

No	Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	I Kadek Prasta Dwiutama	Sistem Informasi <i>Booking Barbershop Bad Punz Bali Menggunakan Framework Laravel</i>	Penelitian ini menghasilkan sistem informasi <i>booking</i> untuk Bad Punz <i>Barbershop</i> yang memungkinkan pelanggan memesan layanan potong rambut sesuai jadwal, melihat model rambut, riwayat transaksi, dan produk seperti pomade. Sistem ini juga menampilkan grafik transaksi dan <i>booking</i> bulanan untuk membantu pemilik memantau tren, serta mengirim notifikasi <i>booking</i> melalui <i>WhatsApp</i> [2].
2	Setiawan R.Kurniadi D.Saleh M.	Rancang Bangun Aplikasi <i>Booking dan Transaksi Barbershop Berbasis Web</i>	Penelitian ini menghasilkan sistem yang dibangun dengan sukses memenuhi persyaratan digital untuk operasi <i>barbershop</i> . Aplikasi berbasis web ini menggunakan PHP dan MySQL dan memiliki antarmuka yang mudah digunakan. Pemesanan antrean <i>online</i> , pengelolaan jenis layanan dan harga, pencatatan dan pelaporan transaksi, dan pemberian nomor antrean otomatis adalah fitur utama

No	Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
			<p>yang berhasil diterapkan. Dengan sistem ini, pelanggan dapat memesan layanan dengan lebih efisien tanpa harus datang langsung dan menunggu lama, sementara manajer dapat melacak seluruh operasi melalui laporan yang disajikan secara otomatis. Seluruh fungsi berjalan dengan baik sesuai yang dirancang, menurut pengujian metode <i>black box</i>. Selain itu, karena aplikasi ini dianggap dapat mempercepat proses <i>booking</i> dan meningkatkan efisiensi pelayanan di <i>barbershop</i>, hasil uji coba menunjukkan respons pengguna yang positif [4].</p>
3	Dihin Muriyatmoko, Shoffin Nahwa Utama, Triana Harmini , Muhammad Fazrin Tammy	Sistem Informasi Manajemen Barbershop Unit Usaha Unida Gontor (U3) Berbasis Website	<p>Penelitian ini menghasilkan sistem informasi manajemen <i>barbershop</i> berbasis website menggunakan <i>Laravel</i> dan <i>MySQL</i>. Sistem ini dirancang untuk menggantikan pencatatan manual di <i>Barbershop</i> U3 Gontor, mencakup fitur pencatatan transaksi, inventaris, laporan keuangan, dan manajemen akun dengan hak akses berbeda. Pengujian menggunakan metode <i>black-box</i> dan <i>framework</i> <i>PIECES</i> menunjukkan sistem berjalan baik dan mendapat respon puas dari pengguna. Sistem ini dinilai layak digunakan karena mampu meningkatkan efisiensi dan</p>

No	Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
			ketertiban dalam pengelolaan barbershop [3].

Tabel 2.1 menggambarkan rangkaian penelitian sebelumnya dan temuan penelitian ini. Misalnya, sistem informasi booking yang dikembangkan oleh I Kadek Prasta Dwitama dan Dihin Muriyatmoko et al. berfokus pada pengelolaan layanan dan transaksi di salon secara digital dengan menggunakan *framework* Laravel. Demikian pula, penelitian oleh Setiawan, Kurniadi, dan Saleh berfokus pada kemudahan pelanggan untuk memesan dan melakukan transaksi. Namun, keunggulan utama dari sistem manajemen operasional yang dibuat untuk Wox's Barbershop adalah rekomendasi gaya rambut yang disesuaikan dengan jenis rambut dan bentuk kepala pelanggan. Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, fitur ini memberikan nilai tambahan berupa saran personal yang membantu pelanggan memilih gaya rambut yang paling sesuai dengan preferensi dan kebutuhan mereka. Ini membuat sistem ini lebih baik dalam hal personalisasi layanan.

2.2 Wox's Barbershop

Wox's *barbershop*, yang berlokasi strategis di Jalan Raya Semabaung, Gianyar, telah menjadi destinasi andalan bagi para pria yang ingin tampil rapi dan *stylish* sejak didirikan pada tahun 2023. Meskipun terbilang baru, *barbershop* ini berhasil menarik perhatian berkat komitmennya dalam menghadirkan layanan potong rambut berkualitas tinggi dengan suasana yang nyaman dan ramah. Setiap harinya, antara lima belas hingga dua puluh pelanggan datang untuk menikmati berbagai layanan, mulai dari potongan rambut modern, *styling*, hingga perawatan rambut dan kumis, dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Gambar Wox's Barbershop

2.3 Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan sistem yang menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu yang diperlukan untuk memfasilitasi proses pengambilan keputusan serta memungkinkan organisasi untuk menjalankan fungsi perencanaan, pengendalian, dan operasional secara efektif [5]. Melalui penerapan SIM, organisasi dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasionalnya, serta mendorong pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat berdasarkan informasi yang tersedia

2.4 Booking

Booking atau pemesanan merupakan proses di mana pelanggan mengatur atau menjadwalkan layanan tertentu, seperti reservasi kamar hotel, tiket perjalanan, atau layanan lainnya, melalui sistem yang memungkinkan pengelolaan ketersediaan, harga, dan informasi pelanggan secara efisien. Dalam konteks pariwisata dan perhotelan, sistem *booking* telah berevolusi menjadi platform digital yang memungkinkan pelanggan melakukan reservasi secara *online*, memberikan kenyamanan dan efisiensi dalam proses pemesanan.

Menurut [1] menyatakan bahwa sistem *booking online* telah mengalami evolusi signifikan, memungkinkan pelanggan untuk melakukan reservasi secara mandiri melalui platform digital, yang meningkatkan efisiensi operasional dan pengalaman pelanggan.

2.5 Website

Website merupakan salah satu alat yang digunakan untuk memberikan informasi dan mempromosikan suatu produk agar dikenal dan diketahui oleh masyarakat luas. Dalam era digital, website menjadi media penting bagi organisasi, institusi, maupun pelaku usaha untuk menyampaikan informasi secara cepat, efisien, dan dapat diakses kapan saja. Fungsi utama dari website tidak hanya sebagai sarana penyampaian informasi, tetapi juga sebagai media interaktif yang memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah antara pemilik situs dan pengunjung [6].

2.6 HTML

HTML (HyperText Markup Language) adalah bahasa *markup* standar yang digunakan untuk membuat dan menyusun struktur halaman web. *HTML* terdiri dari elemen-elemen yang ditandai dengan *tag*, yang digunakan untuk menentukan berbagai komponen dalam halaman web seperti teks, gambar, tautan, dan elemen multimedia lainnya. Dengan *HTML*, pengembang web dapat merancang kerangka dasar dari sebuah situs web, yang kemudian dapat diperkaya dengan *CSS* dan *JavaScript* untuk tampilan dan interaktivitas yang lebih kompleks, dapat dilihat pada gambar 2.2 [7].



Gambar 2. 2 Logo *HTML*

2.7 CSS

CSS (Cascading Style Sheets) adalah bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu *website*, termasuk tata letak, jenis huruf, warna, dan elemen visual lainnya. *CSS* memungkinkan pemisahan antara konten dan presentasi, sehingga memudahkan pengelolaan dan pemeliharaan desain web. Dengan *CSS*, pengembang dapat mengontrol format tampilan pada halaman *HTML* dan *XHTML*, serta dapat diterapkan pada berbagai dokumen *XML* lainnya, dapat dilihat pada gambar 2.3 [7].



Gambar 2. 3 Logo *CSS*

2.8 *Tailwind CSS*

Dengan menggabungkan kelas-kelas kecil seperti *p-4*, *text-center*, atau *bg-blue-500*, *Tailwind CSS* memungkinkan pengembang untuk membangun antarmuka pengguna secara cepat dan efisien dengan menggunakan kelas-kelas utilitas langsung di dalam elemen *HTML*. Ini membedakan kerangka kerja *CSS* tradisional yang bergantung pada komponen siap pakai. Metode ini memudahkan proses *styling*, memastikan tampilan yang konsisten, dan membantu

mengoptimalkan ukuran *file CSS* dengan fitur seperti *compiler* dan *purge Just-In-Time (JIT)*.

Menurut [8], penggunaan *Tailwind CSS* sebagai *framework utility-first* sangat membantu dalam pengembangan *website gallery* karena dapat mempercepat proses desain antarmuka, memberikan tampilan yang responsif, serta memudahkan penyesuaian gaya tanpa menulis CSS secara manual, dapat dilihat pada gambar 2.4.



Gambar 2. 4 Logo *Tailwind CSS*

2.9 *JavaScript*

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun *website* dari sisi klien (*client-side*) dengan tujuan membuat halaman web menjadi lebih dinamis dan interaktif. Melalui *JavaScript*, pengembang dapat menambahkan fitur seperti validasi formulir, animasi, dan interaksi pengguna lainnya yang memungkinkan halaman web merespon *input* pengguna tanpa perlu *refresh* halaman. *JavaScript* bekerja dengan memanipulasi elemen *HTML* dan *CSS* di browser pengguna secara langsung, yang membuat aplikasi web lebih cepat dan responsif. Selain itu, *JavaScript* memungkinkan pengelolaan data di sisi klien, seperti memproses informasi atau mengambil data dari API, tanpa perlu komunikasi dengan server setiap kali ada perubahan.

Menurut [9] menyatakan bahwa *JavaScript* adalah bahasa pemrograman yang memungkinkan pembuatan aplikasi web yang interaktif dan dinamis dengan memanfaatkan skrip yang ditempelkan dalam dokumen *HTML*. *JavaScript* memiliki kemampuan untuk mengelola *event*, memanipulasi *DOM (Document Object Model)*, serta melakukan pemrosesan data di sisi klien, tanpa harus melakukan komunikasi dengan server. Kemampuan ini menjadikan *JavaScript* sebagai bahasa utama dalam pengembangan aplikasi web modern , dapat dilihat pada gambar 2.5.



Gambar 2. 5 Logo JavaScript

2.10 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman skrip yang dirancang khusus untuk pengembangan web sisi server. *PHP* memungkinkan pembuatan halaman web dinamis dan interaktif dengan mengolah data dari server dan menghasilkan konten *HTML* yang ditampilkan di browser pengguna. Bahasa ini mendukung berbagai fitur seperti pengolahan formulir, manajemen sesi, dan koneksi ke *database*, menjadikannya pilihan populer dalam pengembangan aplikasi web.

Menurut [10] menyatakan bahwa, *PHP* digunakan dalam perancangan dan implementasi website layanan akademik di SMA Negeri 07 Bandar Lampung. Dalam penelitian tersebut, *PHP* digunakan bersama dengan *MariaDB* sebagai *database* server untuk membangun sistem informasi akademik berbasis web. Penggunaan *PHP* memungkinkan pengelolaan data akademik secara efisien dan interaktif, serta mempermudah akses informasi bagi pengguna , dapat dilihat pada gambar 2.6.



Gambar 2. 6 Logo PHP

2.11 Framework Laravel

Laravel adalah *framework* PHP berbasis *open-source* yang dirancang untuk membangun aplikasi web modern dengan sintaksis yang elegan dan ekspresif. Dikembangkan oleh Taylor Otwell pada tahun 2011, *Laravel* mengikuti pola arsitektur *Model-View-Controller (MVC)* dan dilengkapi dengan berbagai fitur

seperti *Eloquent ORM*, *Blade templating engine*, serta sistem *routing* dan migrasi *database* yang memudahkan pengembangan aplikasi web yang *scalabel* dan *maintainable*.

Menurut [11] menyatakan bahwa penggunaan *Laravel* dalam pengembangan sistem informasi manajemen jasa fotografi berbasis *website* memberikan kemudahan dalam pengelolaan data pemesanan dan pelanggan, serta meningkatkan efisiensi operasional melalui fitur-fitur yang disediakan oleh *framework* tersebut, dapat dilihat pada gambar 2.7.



Gambar 2. 7 Logo *Laravel*

2.12 *Visual Studio Code*

Visual Studio Code (*VS Code*) adalah editor kode sumber ringan namun kuat yang dikembangkan oleh Microsoft. Dirancang untuk pengembangan aplikasi web dan perangkat lunak, *VS Code* mendukung berbagai bahasa pemrograman, termasuk *JavaScript*, *Python*, dan *PHP*. Dengan fitur seperti *IntelliSense* untuk penyelesaian kode otomatis, *debugging* bawaan, kontrol versi *Git*, dan ekstensibilitas melalui *plugin*, *VS Code* menjadi salah satu editor yang populer di kalangan pengembang. Menurut [12] penggunaan *VS Code* sebagai tools utama dalam proses pengembangan sistem karena kemudahan dan kelengkapan fiturnya, dapat dilihat pada gambar 2.8.



Gambar 2. 8 Logo *Visual Studio Code*

2.13 *MYSQL*

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) *open-source* yang menggunakan bahasa *SQL* (*Structured Query Language*) untuk

mengelola dan memanipulasi data. Dikenal karena kecepatan, keandalan, dan kemudahan penggunaannya, MySQL banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi web dan sistem informasi. Sebagai perangkat lunak *open-source*, MySQL dapat digunakan secara gratis dan mendukung berbagai platform sistem operasi.

MySQL atau dibaca *My Sequel* adalah sistem manajemen basis data yang sering disingkat sebagai *DBMS*. MySQL adalah sistem manajemen basis data *open-source*. MySQL dapat digunakan untuk membuat dan mengelola basis data serta isinya, dari yang terkecil hingga yang sangat besar, dan menyampaikan informasi kepada penggunanya. MySQL juga termasuk dalam *RDBMS* atau sistem manajemen basis data relasional, di mana dalam struktur basis datanya, saat proses pengambilan data menggunakan metode basis data relasional dan menjadi penghubung antara perangkat lunak dan server basis data. Hal yang perlu diingat adalah bahwa MySQL dapat digunakan secara gratis, dapat dilihat pada gambar 2.9 [13].



Gambar 2. 9 Logo MySQL

2.14 Flowchart

Flowchart adalah cara penulisan algoritma dengan menggunakan notasi grafis. *Flowchart* merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan atau langkah-langkah dari suatu program dan hubungan antar proses beserta pernyataannya. Gambaran ini dinyatakan dengan simbol. Dengan demikian setiap simbol menggambarkan proses tertentu.

Dengan menggunakan *flowchart* akan memudahkan untuk melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan 4 dalam analisis masalah. *Flowchart* dapat membantu analis dan *programmer* untuk memecahkan masalah kedalam segmen yang lebih kecil dan membantu dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. *Flowchart* didefinisikan juga sebagai bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* dapat juga merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* biasanya

mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut, dapat dilihat pada tabel 2. 2 [14].

Tabel 2. 2 Simbol-simbol *Flowchart*

Nama	Lambang	Keterangan
<i>Terminator Symbol</i>		Simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan.
<i>Processing Symbol</i>		Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer.
<i>Input-Output Symbol</i>		Simbol yang menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
<i>Manual Operation Symbol</i>		Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer.
Simbol Dokumen		Simbol yang menyatakan <i>input</i> berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau <i>output</i> dicetak ke kertas.
<i>Decision Symbol</i>		Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.

Nama	Lambang	Keterangan
Disk and Online Storage Symbol		Simbol yang menyatakan <i>input</i> yang berasal dari <i>disk</i> atau disimpan ke <i>disk</i> .
Manual Input Symbol		Simbol untuk pemasukan data secara manual <i>online keyboard</i> .
Flow Symbol		Simbol untuk Menunjukkan arus dari suatu proses
Symbol Penghubung		Simbol untuk Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain

2.15 Class Diagram

Class diagram merupakan konteks *Unified Modeling Language* (UML) adalah diagram struktur statis yang menggambarkan kelas-kelas pada suatu sistem, atribut dan operasi setiap kelas, serta hubungan antar kelas seperti asosiasi, generalisasi, agregasi, dan dependensi. Diagram ini digunakan untuk memodelkan struktur konseptual maupun desain rinci, dan sekaligus dapat dijadikan dasar untuk pembuatan kode dalam paradigma berorientasi objek.

Menurut [15], *class diagram* merupakan komponen sentral dari pengembangan perangkat lunak berbasis model (*model-driven development*) dan digunakan untuk memodelkan *static design view* dari suatu sistem, di mana kelas-kelas sebagai '*template*' objek menyimpan data (atribut) dan aksi (metode) yang akan dilaksanakan

Tabel 2. 3 Class Diagram

No	Simbol	Keterangan
1		<i>Class</i> : Simbol yang memiliki fungsi sebagai representasi dari entitas dalam sistem.
2		<i>Nary Association</i> : Simbol yang memiliki fungsi sebagai upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Generalization</i> : Simbol yang memiliki fungsi sebagai hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Collaboration</i> : Simbol yang memiliki fungsi sebagai deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i> .
5		<i>Realization</i> : Simbol yang memiliki fungsi sebagai operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i> : Simbol yang memiliki fungsi sebagai hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.

No	Simbol	Keterangan
7	—	<i>Association</i> : Simbol yang memiliki fungsi sebagai Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

2.16 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah representasi grafis yang digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar entitas dalam suatu sistem informasi. *ERD* membantu dalam merancang basis data dengan menggambarkan entitas, atribut, dan relasi yang ada, sehingga memudahkan pemahaman tentang bagaimana data saling berinteraksi. Dengan menggunakan *ERD*, pengembang sistem dapat memastikan bahwa basis data yang dirancang sesuai dengan kebutuhan informasi dan proses bisnis yang ada, dapat dilihat pada tabel 2.4 [16].

Tabel 2.4 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Notasi	Keterangan
	Entitas, sebuah barang atau obyek yang dapat dibedakan dari obyek lain.
	Relasi, asosiasi 2 atau lebih entitas dan berupa kata kerja.
	Atribut, properti yang dimiliki setiap entitas yang akan disimpan datanya.

2.17 Draw.io

Draw.io, yang kini dikenal sebagai *diagrams.net*, adalah aplikasi diagram berbasis web yang memungkinkan pengguna untuk membuat berbagai jenis diagram seperti diagram alur, diagram UML, diagram jaringan, dan lainnya. Aplikasi ini bersifat *open-source* dan dapat digunakan secara gratis tanpa memerlukan instalasi perangkat lunak tambahan. *Draw.io* menyediakan antarmuka yang intuitif dengan fitur *drag-and-drop*, serta integrasi dengan layanan penyimpanan *cloud* seperti Google Drive dan OneDrive, memudahkan kolaborasi dan penyimpanan diagram secara *online*. Dengan kemampuannya yang luas, *Draw.io* menjadi alat yang populer di kalangan profesional TI, pendidik, dan pengembang perangkat lunak untuk merancang dan mendokumentasikan sistem secara visual.

Dalam jurnal "Rancang Bangun Sistem Pendekripsi Kebakaran Berbasis *Internet of Things*" oleh Arumsari, Maulindar, dan Pradana (2023), *Draw.io* digunakan sebagai salah satu alat bantu dalam proses perancangan sistem. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem yang dapat mendekripsi tanda-tanda kebakaran dini menggunakan berbagai sensor dan mengirimkan notifikasi melalui aplikasi Telegram. Dalam pengembangan sistem ini, *Draw.io* dimanfaatkan untuk membuat diagram alur dan perancangan sistem secara visual, yang membantu tim pengembang dalam memahami dan merancang struktur sistem secara keseluruhan. Penggunaan *Draw.io*, bersama dengan alat lain seperti *Fritzing* dan *Arduino IDE*, memungkinkan perancangan sistem yang lebih terstruktur dan efisien, dapat dilihat pada gambar 2.10 [17].



Gambar 2. 10 Logo *Draw.io*

2.18 Xampp

XAMPP adalah web server *opensource* yang berjalan pada sistem operasi *cross-platform* (Windows, Linux, MacOS). Semua yang diperlukan untuk mengelola website tersedia di *XAMPP* seperti *Apache*, *MySQL/MariaDB*, *PHP*,

dan Perl. Meski program di dalamnya lengkap, XAMPP tetap merupakan web server yang sederhana dan ringan, dapat dilihat pada gambar 2.11 [18].



XAMPP

Gambar 2. 11 Logo Xampp

2.19 Metode *Prototype*

Metode Prototype adalah model pengembangan sistem yang menekankan pada pembuatan versi awal (*prototype*) dari sistem yang akan dibangun. Metode ini melibatkan interaksi langsung dengan pengguna untuk mendapatkan umpan balik secara cepat dan berkelanjutan terhadap desain dan fungsi sistem. Melalui pendekatan ini, pengguna dapat melihat dan mencoba sistem lebih awal, sehingga kebutuhan dan keinginan mereka bisa dipahami dengan lebih baik sebelum pengembangan sistem dilakukan secara penuh. *Prototype* yang dibuat dapat direvisi berkali-kali sampai mencapai kesesuaian dengan kebutuhan pengguna.

Menurut [19], metode *prototype* memungkinkan pengembang dan pengguna bekerja sama secara intensif dalam mengembangkan sistem melalui tahapan perancangan, pembuatan *prototype*, evaluasi, dan revisi hingga menghasilkan sistem akhir yang sesuai kebutuhan. Dengan pendekatan ini, kesalahan dalam memahami kebutuhan pengguna dapat diminimalkan, dan hasil akhir sistem dapat lebih efektif dan efisien.

2.20 *Black Box Testing*

Black Box Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa memeriksa struktur internal atau kode program. Dalam pendekatan ini, penguji memberikan *input* ke sistem dan mengamati *output* yang dihasilkan untuk menentukan apakah sistem berperilaku sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan. Metode ini sangat berguna untuk mengidentifikasi kesalahan dalam fungsi sistem, antarmuka pengguna, dan

interaksi antar komponen, tanpa memerlukan pengetahuan mendalam tentang implementasi internal perangkat lunak.

Menurut [20] menyatakan bahwa metode Black Box Testing diterapkan untuk menguji sistem informasi perpustakaan berbasis web. Penelitian ini menggunakan teknik *Equivalence Partitioning* untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan data *input* yang relevan dalam pengujian. Hasil pengujian menunjukkan bahwa beberapa formulir dalam sistem menghasilkan *output* yang tidak sesuai dengan yang diharapkan, dengan tingkat validitas sistem sebesar 75%. Kesalahan tersebut kemungkinan disebabkan oleh kesalahan pada baris kode (*syntax*), sehingga diperlukan pembaruan kode untuk memperbaiki *bug* dan meningkatkan kualitas *system*.

2.21 SUS (System Usability Scale)

SUS merupakan Alat evaluasi *usability* yang diciptakan oleh John Brooke pada tahun 1986, *System Usability Scale* (SUS) terdiri dari sepuluh pernyataan dengan skala *Likert* untuk mengukur persepsi subjektif pengguna terhadap kegunaan suatu produk atau sistem yang sederhana namun andal. Menurut [21] menyatakan bahwa metode SUS digunakan untuk menilai tingkat kegunaan situs web Shopee. Dengan skor rata-rata 67,08, situs tersebut dikategorikan sebagai "OK" atau "*Marginally Acceptable*", menunjukkan bahwa situs tersebut cukup mudah digunakan, tetapi juga menunjukkan bahwa situs tersebut cukup dapat digunakan namun masih memiliki ruang untuk peningkatan.

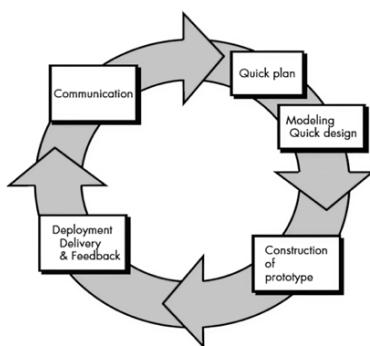
BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.1 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan terlebih dahulu melalui observasi, wawancara, dan studi dokumen untuk memperoleh informasi kebutuhan sistem secara jelas. Setelah itu, metode Prototype digunakan untuk mengembangkan sistem. Metode ini adalah model pengembangan sistem yang menekankan pada pembuatan versi awal atau prototype dari sistem yang akan dibangun. Metode ini melibatkan interaksi langsung dengan pengguna untuk mendapatkan umpan balik cepat dan berkelanjutan terhadap desain dan fungsi sistem. Dengan cara ini, pengguna dapat melihat dan mencoba sistem lebih awal, sehingga mereka dapat mengetahui kebutuhan dan keinginan sistem. Protokol dapat diubah berkali-kali untuk memenuhi kebutuhan pengguna [19].



INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
STIKOM BALI

Keterangan :

1. *Communication*

Pada tahap *Communication*, dilakukan analisis kebutuhan sistem dengan mengumpulkan data. Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara wawancara langsung dengan pihak terkait untuk mendapatkan kebutuhan sistem yang diinginkan pengguna. Dari wawancara tersebut, dapat dianalisis mengenai sistem yang sedang berjalan.

2. *Quick Plan*

Tahap *Quick Plan* merupakan tahap lanjutan dari proses *Communication*. Tahapan ini adalah pembuatan desain sederhana yang menggambarkan desain secara singkat tentang sistem yang akan dibuat. Pada tahap ini dihasilkan desain yang telah disepakati dengan pengguna

3. *Modeling Quick Design*

Pada tahap *Modeling Quick Design*, mulai dilakukan perancangan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. *Modeling* ini juga dapat memperkirakan pengkodean yang akan digunakan. Proses *modeling* ini dilakukan dengan merancang struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan *unified modeling language (UML)*.

4. *Construction of Prototype*

Setelah melakukan tahap *modeling*, selanjutnya adalah tahap *Construction of prototype*. Pada tahap ini, mulai dilakukan pengkodean, yaitu membangun aplikasi web sesuai dengan perancangan pada tahap *modeling*.

5. *Deployment, Delivery & Feedback*

Tahap *Deployment, Delivery & Feedback* ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisis, desain, dan pengkodean, maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh pengguna. Kemudian, sistem yang telah dibangun dilakukan pemeliharaan secara berkala dan berkomunikasi dengan pengguna mengenai aplikasi yang dipakai untuk mendapatkan tanggapan mengenai aplikasi tersebut dari mereka. Pengujian sistem dilakukan pada saat pengujian dan setelah aplikasi digunakan, sehingga sistem yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.2 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah proses untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi pada objek penelitian melalui analisis. Analisis yang dilakukan pada penelitian ini meliputi analisis pengguna, analisis data, dan analisis proses. Sistem yang akan dibangun bertujuan untuk mendukung proses perancangan system manajemen operasional di Wox's *Barbershop*. Berdasarkan hasil analisis permasalahan, pada tahap ini akan ditentukan batasan-batasan serta fitur-fitur yang akan

dikembangkan dalam sistem. Hasil dari analisis ini akan digunakan sebagai pedoman dalam merancang sistem yang dibutuhkan.

3.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap untuk merancang dan menggambarkan bagaimana sistem akan dibentuk baik dari sisi logika data, alur sistem, hingga antarmuka pengguna. Adapun tahapan perancangan sistem dalam penelitian ini meliputi:

1. Perancangan Model Sistem

a. *Flowchart*

Digunakan untuk menggambarkan alur proses sistem secara menyeluruhan.

b. *Class Diagram*

Digunakan untuk menggambarkan struktur objek dan hubungan antar kelas dalam sistem.

2. Perancangan Basis Data

a. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Digunakan untuk memodelkan hubungan antar entitas dalam basis data.

b. Basis Data Konseptual

Merancang skema awal basis data secara konseptual berdasarkan hasil *ERD*.

c. Struktur Tabel (Relasional)

Mendefinisikan struktur tabel dan tipe data secara rinci.

3. Perancangan Antarmuka Pengguna

Desain Antarmuka

Menyusun tampilan halaman-halaman utama sistem (*mockup* atau *wireframe*).

4. Perangkat Lunak Pendukung

Untuk menunjang proses perancangan sistem, digunakan beberapa perangkat lunak sebagai berikut:

a. Visual Studio Code: Editor kode untuk menyusun struktur antarmuka dan logika sistem.

b. MySQL: Sistem manajemen basis data yang digunakan untuk menyimpan data sistem.

c. Google Chrome: Digunakan untuk menguji tampilan sistem berbasis web.

- d. *Laravel Framework*: Framework PHP yang mendukung struktur MVC dan pengembangan sistem web.

3.4 Pengujian Sistem

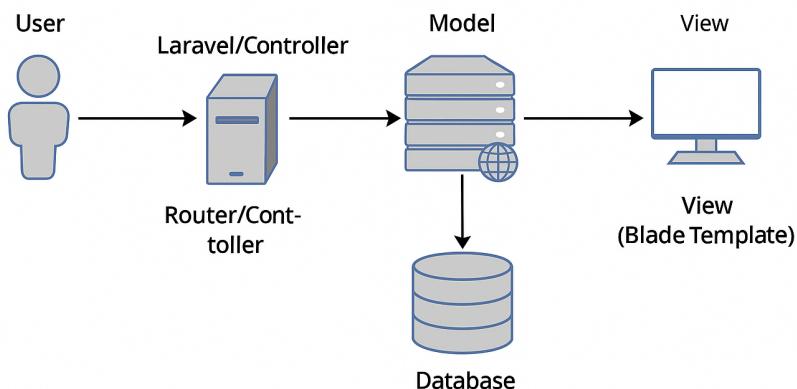
Pada tahap pengujian, sistem yang telah dibuat akan diuji menggunakan metode *black box testing* untuk menemukan kesalahan dan memastikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna. Pengujian akan disesuaikan dengan ketentuan yang telah ditetapkan, mencakup berbagai aspek yang relevan untuk memastikan kualitas dan kinerja sistem. Setiap langkah dalam proses pengujian akan didokumentasikan secara rinci, dan hasilnya akan dirangkum dalam tabel rangkuman hasil pengujian sistem. Tabel ini akan mencakup data terkait keberhasilan atau kegagalan setiap uji, serta catatan mengenai setiap masalah yang ditemukan dan langkah-langkah yang diambil untuk mengatasinya. Dengan demikian, tabel rangkuman hasil pengujian akan memberikan gambaran menyeluruh tentang kondisi dan kinerja sistem setelah melalui proses pengujian.

3.5 Penulisan Laporan

Pada tahap penulisan laporan, dilakukan penyusunan laporan penelitian yang mencakup semua tahap mulai dari metode pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi sistem, hingga tahap pengujian sistem. Laporan ini diakhiri dengan kesimpulan dan saran.

3.6 Arsitektur Sistem

Arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) digunakan oleh sistem manajemen operasional ini karena *Laravel*, sebuah framework berbasis PHP, secara *default* menerapkan pola tersebut. Arsitektur MVC membagi logika aplikasi menjadi tiga bagian utama: *Model* (logika bisnis dan basis data), *View* (tampilan antarmuka), dan *Controller* (penanganan permintaan pengguna). Dengan membedakan masalah, pemisahan ini mempermudah pengembangan dan pemeliharaan kode. Ini membuat kode lebih terorganisir dan dapat dikembangkan ulang secara modular. Arsitektur MVC dapat diimplementasikan dengan sukses dalam aplikasi web berbasis jadwal potong rambut ini berkat fitur otentifikasi dan *routing* *Laravel*, dapat dilihat pada gambar 3.2



Gambar 3. 2 Gambar Arsitektur Sistem

Keterangan :

1. Pelanggan mengirim permintaan (*HTTP request*) lewat browser ke server (misal, memilih jadwal *booking*, memilih pilihan rekomendasi rambut).
2. *Laravel* melakukan *routing* untuk mengarahkan permintaan tersebut ke *Controller* yang sesuai.
3. *Controller* menerima permintaan, memvalidasi *input*, lalu berinteraksi dengan *Model* untuk mengambil atau menyimpan data di basis data.
4. *Model* mengeksekusi operasi *database* (misalnya menambah entri *booking* atau mengambil rekomendasi gaya rambut).
5. Setelah data siap, *Controller* meneruskan hasilnya ke *View*.
6. *View (Blade template Laravel)* menggabungkan data dengan tampilan HTML Tailwind CSS dan CSS untuk menghasilkan halaman web akhir.
7. Server mengirimkan *response* (halaman *HTML*) kembali ke browser pelanggan. Siklus ini memastikan data bergerak dari pengguna ke server dan kembali secara terstruktur.

Halaman ini sengaja dikosongkan



INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
STIKOM BALI

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Analisis

Berdasarkan data yang diperoleh dan dianalisis, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang menjadi dasar dalam pembuatan rancangan sistem. Hasil analisis ini memberikan gambaran secara umum mengenai komponen-komponen yang diperlukan untuk membangun sebuah sistem yang sesuai dengan kebutuhan operasional Wox's Barbershop. Dalam penelitian ini terdapat beberapa analisis kebutuhan yang dijabarkan, yaitu analisis pengguna, analisis data, dan analisis proses, antara lain :

1. Analisis Pengguna

Dari hasil analisis ini, terdapat 3 (tiga) pengguna yang dapat mengakses sistem. Adapun peran pengguna tersebut pada Tabel 4.1 Analisis Pengguna.

Tabel 4. 1 Analisis Pengguna

No	Pengguna	Hak Akses	Keterangan
1	Admin	Kelola data pengguna, transaksi, laporan keuangan, pengaturan sistem	Admin berperan sebagai pengelola utama sistem.
2	Pegawai	Kelola layanan pelanggan, data pelanggan, jadwal, konfirmasi pemesanan	Pegawai berinteraksi langsung dengan pelanggan dan operasional harian.
3	Pelanggan	Melakukan pemesanan <i>online</i> , melihat riwayat, mendapatkan rekomendasi, <i>loyalty reward</i>	Pelanggan menggunakan sistem untuk memperoleh layanan barbershop.

2. Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mengidentifikasi data apa saja yang dibutuhkan dalam sistem agar dapat mendukung kebutuhan pengguna. Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.2 Analisis Data.

Tabel 4. 2 Analisis Data

No	Data yang Dikelola	Deskripsi	Pengguna Terkait
1	Data Pelanggan	Identitas, kontak, riwayat transaksi, status <i>loyalty</i>	Admin, Pegawai, Pelanggan
2	Data Pegawai	Identitas, jadwal kerja, hak akses	Admin, Pegawai
3	Data Layanan	Jenis layanan, harga, durasi	Admin
4	Data Pemesanan	ID pemesanan, pelanggan, layanan, jadwal, status	Admin, Pegawai, Pelanggan
5	Data Transaksi	Detail pembayaran, metode bayar, jumlah transaksi	Admin
6	Data Rekomendasi Gaya Rambut	Basis data gaya rambut sesuai jenis rambut dan bentuk wajah	Pelanggan, Pegawai
7	Data Laporan	Rekap data pelanggan, transaksi, tren gaya rambut	Admin

3. Analisis Proses

Analisis proses dilakukan untuk menggambarkan alur bisnis yang berjalan pada sistem, mulai dari registrasi hingga pelaporan. Proses-proses tersebut ditunjukkan pada Tabel 4.3 Analisis Proses.

Tabel 4. 3 Analisis Proses

No	Proses	Deskripsi	Aktor Terkait
1	Registrasi & Login	Pelanggan membuat akun dan <i>login</i> ke sistem	Pelanggan
2	Pemesanan Online	Pelanggan memilih layanan dan jadwal, sistem mencatat pemesanan	Pelanggan, Pegawai
3	Konfirmasi Pemesanan	Admin/Pegawai mengelola dan mengonfirmasi <i>booking</i> pelanggan	Admin, Pegawai
4	Rekomendasi Gaya Rambut	Sistem memberikan saran gaya rambut berdasarkan data pelanggan	Pelanggan, Pegawai
5	Layanan di Barbershop	Pegawai memberikan layanan sesuai pemesanan	Pegawai

No	Proses	Deskripsi	Aktor Terkait
6	Transaksi & Pembayaran	Sistem mencatat detail transaksi setelah layanan selesai	Pelanggan, Admin
7	<i>Loyalty Reward</i>	Sistem menghitung jumlah kunjungan pelanggan, memberikan reward gratis potong rambut setelah 10 kali kunjungan	Pelanggan
8	Pelaporan	Admin/Owner mengakses laporan keuangan, transaksi, tren gaya rambut	Admin, Owner

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap pengguna, data, dan proses, dapat disimpulkan bahwa sistem manajemen operasional dan rekomendasi gaya rambut pada Wox's Barbershop membutuhkan integrasi yang mampu mengakomodasi kebutuhan seluruh aktor yang terlibat. Analisis pengguna menunjukkan adanya tiga peran utama dengan hak akses yang berbeda, analisis data mengidentifikasi informasi penting yang harus dikelola secara terstruktur, sedangkan analisis proses menggambarkan alur bisnis utama yang harus didukung oleh sistem. Hasil analisis ini menjadi dasar dalam perancangan sistem yang akan dibahas pada subbab berikutnya, sehingga sistem yang dikembangkan dapat berjalan sesuai kebutuhan operasional barbershop.

4.2 Perancangan Sistem

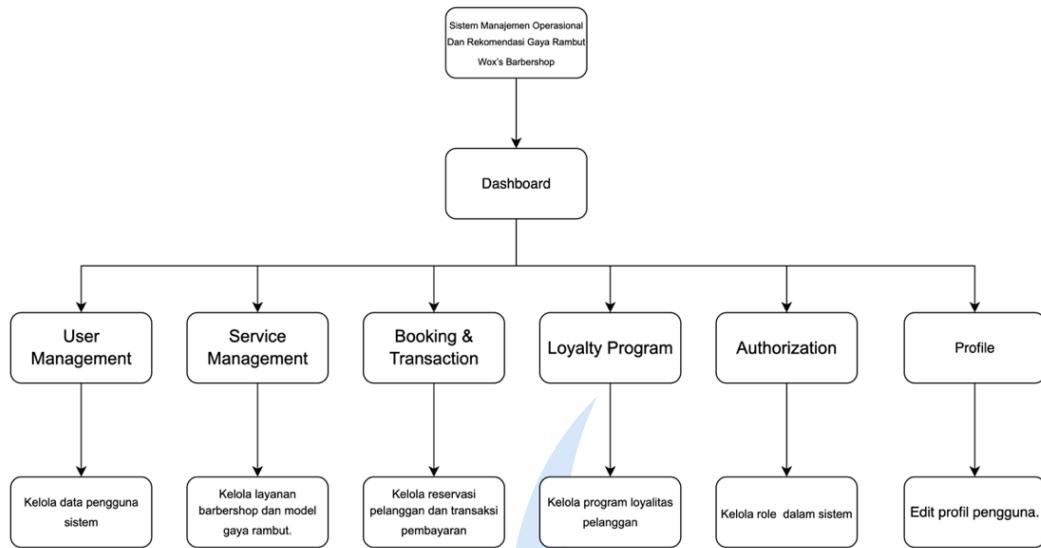
Perancangan sistem merupakan penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa dari sistem yang dibangun untuk menjelaskan secara detail bagaimana sistem tersebut berjalan.

1. Struktur Menu

Struktur menu menggambarkan hierarki navigasi dalam sistem. Dengan adanya struktur menu, pengguna dapat lebih mudah memahami alur penggunaan aplikasi serta fitur-fitur yang tersedia.

a. Struktur Menu Admin

Admin memiliki akses penuh terhadap seluruh fitur sistem, mulai dari pengelolaan data, transaksi, hingga pengaturan hak akses. Struktur menu Admin dapat dilihat pada Gambar 4.1 Struktur Menu Admin.



Gambar 4. 1 Struktur Menu Admin

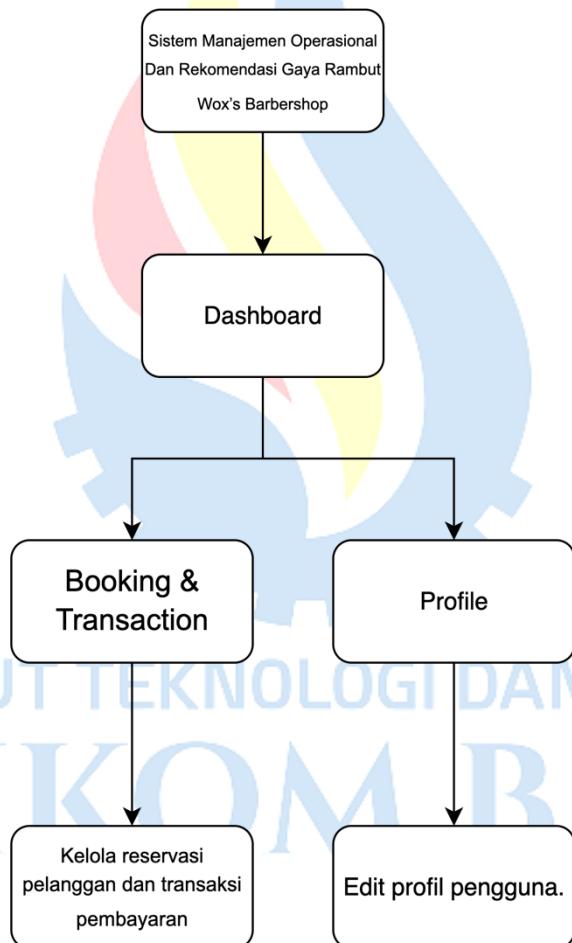
Menu Admin terdiri atas:

- 1) Dashboard berfungsi sebagai panel utama yang menampilkan statistik dan ringkasan sistem. Melalui fitur ini, admin dapat memantau performa barbershop, melihat data reservasi, transaksi, serta informasi penting lainnya secara real-time sehingga memudahkan pengambilan keputusan.
- 2) User Management digunakan untuk mengelola data pengguna sistem. Fitur ini mencakup penambahan pengguna baru, pengeditan data, hingga penghapusan akun yang tidak aktif. Dengan demikian, data pengguna tetap terstruktur, akurat, dan mudah diakses.
- 3) Service Management bertugas untuk mengatur layanan yang tersedia di barbershop. Melalui fitur ini, admin dapat menambahkan atau mengubah daftar layanan seperti potong rambut, perawatan wajah, serta mengelola model gaya rambut sesuai tren yang berkembang.
- 4) Booking & Transaction berfungsi untuk mengelola reservasi pelanggan sekaligus pencatatan transaksi pembayaran. Pelanggan dapat melakukan pemesanan jadwal secara online, sementara sistem secara otomatis mencatat detail pembayaran agar transaksi lebih transparan dan efisien.
- 5) Loyalty Program dirancang untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memberikan reward atau poin setiap kali melakukan transaksi. Poin tersebut dapat ditukar dengan diskon atau layanan tertentu,

sehingga mampu mendorong loyalitas pelanggan terhadap barbershop.

- 6) Authorization Role adalah fitur yang mengatur role setiap pengguna. Dengan adanya pengaturan ini, akses terhadap sistem menjadi lebih aman karena setiap pengguna hanya dapat mengakses menu dan fitur sesuai dengan hak akses yang telah ditentukan.
- b. Struktur Menu Pegawai

Pegawai memiliki akses yang berfokus pada pengelolaan transaksi harian dan konfirmasi reservasi pelanggan. Struktur menu Pegawai dapat dilihat pada Gambar 4.2 Struktur Menu Pegawai.

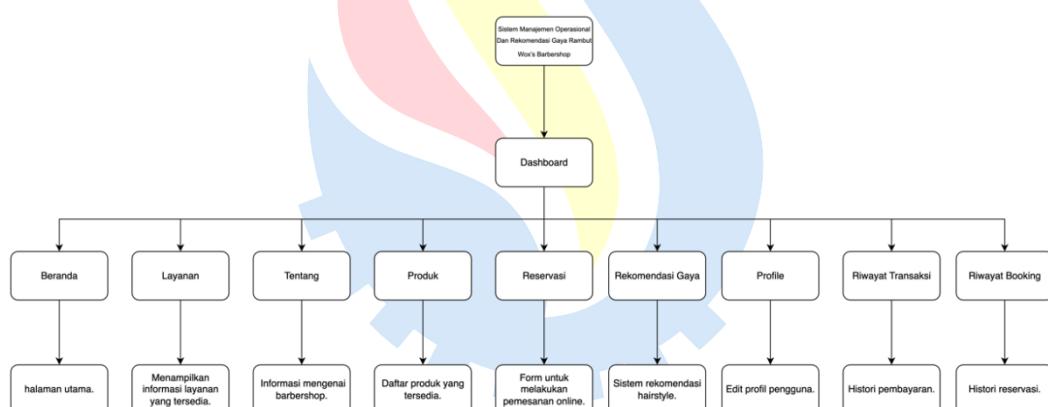


Gambar 4. 2 Struktur Menu Pegawai

Menu Pegawai terdiri atas:

- 1) Dashboard berfungsi sebagai panel utama yang menampilkan statistik dan ringkasan sistem. Melalui fitur ini, pegawai dapat memantau performa barbershop, melihat data reservasi, transaksi, secara real-time sehingga memudahkan pengambilan keputusan.
- 2) Booking & Transaction berfungsi untuk mengelola reservasi pelanggan sekaligus pencatatan transaksi pembayaran. Pelanggan dapat melakukan pemesanan jadwal secara online, sementara sistem secara otomatis mencatat detail pembayaran agar transaksi lebih transparan dan efisien.
- c. Struktur Menu Pelanggan

Pelanggan memiliki akses untuk menggunakan layanan barbershop, melakukan reservasi, mengakses sistem rekomendasi gaya rambut, serta melakukan pembayaran online. Struktur menu Pelanggan dapat dilihat pada Gambar 4.3 Struktur Menu Pelanggan.



Gambar 4. 3 Struktur Menu Pelanggan

Menu Pelanggan terdiri atas:

- 1) Navigasi Utama – Beranda berfungsi sebagai halaman utama yang menampilkan tampilan awal sistem kepada pelanggan. Pada halaman ini ditampilkan informasi umum barbershop dan akses cepat ke berbagai fitur lain.
- 2) Navigasi Utama – Layanan menampilkan daftar layanan yang tersedia di barbershop, seperti potong rambut, perawatan wajah, atau layanan tambahan lain. Hal ini membantu pelanggan mengetahui pilihan layanan sebelum melakukan reservasi.

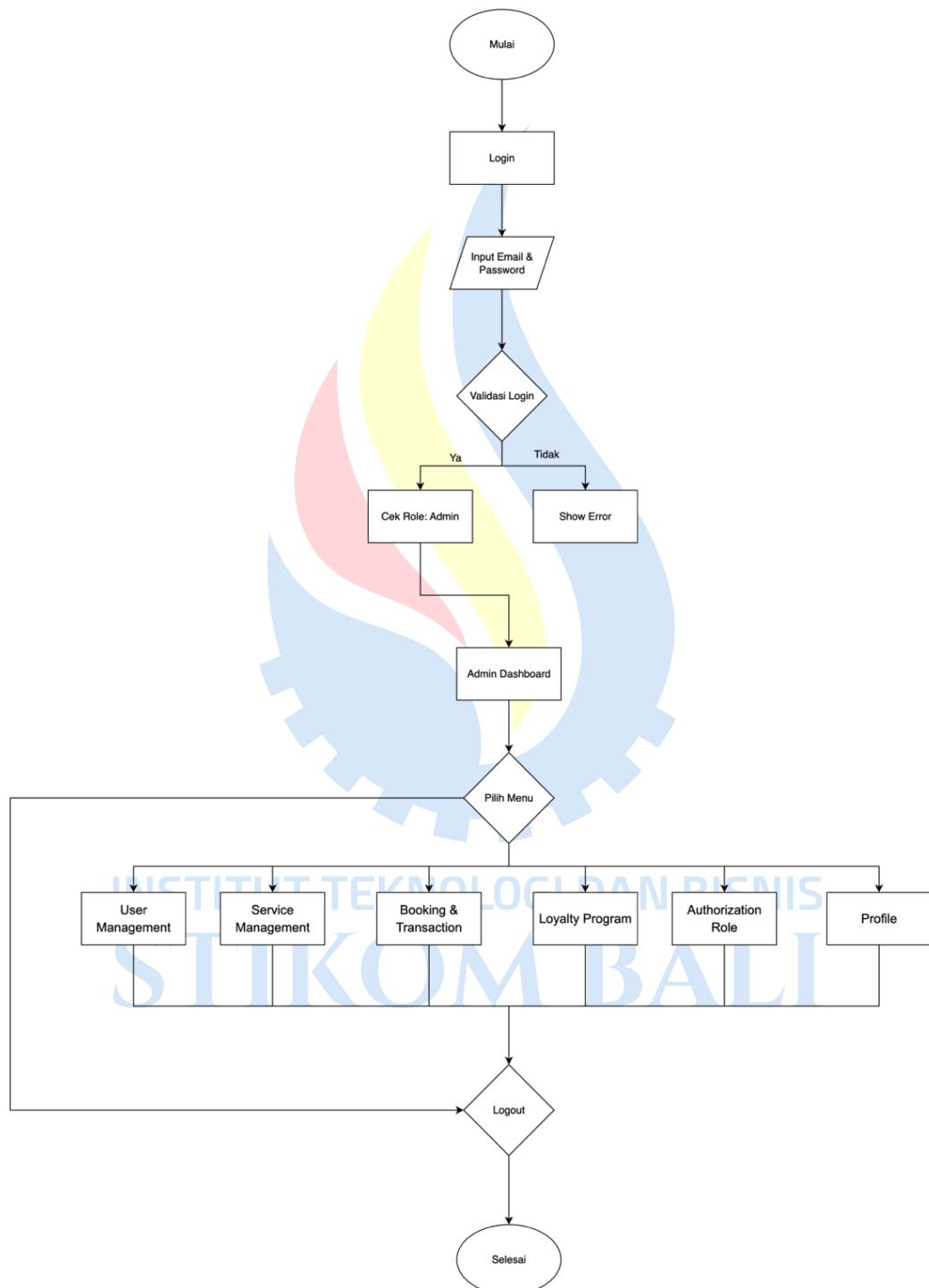
- 3) Navigasi Utama – Tentang menyediakan informasi mengenai barbershop, termasuk profil, sejarah singkat, serta visi dan misi. Fitur ini bertujuan untuk memperkenalkan identitas barbershop kepada pelanggan.
- 4) Navigasi Utama – Produk menampilkan daftar produk yang tersedia, seperti pomade, shampoo, atau perawatan rambut lainnya, sehingga pelanggan dapat melihat dan memilih produk yang sesuai dengan kebutuhan mereka.
- 5) Navigasi Utama – Reservasi menyediakan form online yang memudahkan pelanggan melakukan pemesanan jadwal kunjungan. Dengan adanya fitur ini, pelanggan dapat memilih layanan, barber, dan waktu kunjungan sesuai preferensi.
- 6) Navigasi Utama – Rekomendasi Gaya merupakan fitur sistem rekomendasi hairstyle yang membantu pelanggan menemukan gaya rambut yang sesuai berdasarkan preferensi, tren, atau karakteristik pribadi mereka.
- 7) Menu User – Profile memungkinkan pelanggan untuk mengedit dan memperbarui data profil pribadi, seperti nama, nomor telepon, email, atau preferensi lainnya agar tetap sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- 8) Menu User – Riwayat Transaksi menampilkan histori pembayaran yang telah dilakukan pelanggan. Fitur ini mempermudah pelanggan dalam memantau catatan keuangan serta memastikan transaksi tercatat dengan baik.
- 9) Menu User – Riwayat Booking berisi daftar histori reservasi yang pernah dilakukan. Melalui fitur ini, pelanggan dapat melihat jadwal reservasi sebelumnya sekaligus menjadi referensi untuk melakukan pemesanan ulang.

2. Flowchart

Flowchart digunakan untuk menggambarkan alur kerja sistem secara menyeluruh. Dengan adanya flowchart, alur proses mulai dari login hingga laporan dapat dipahami dengan lebih jelas.

a. Flowchart Admin

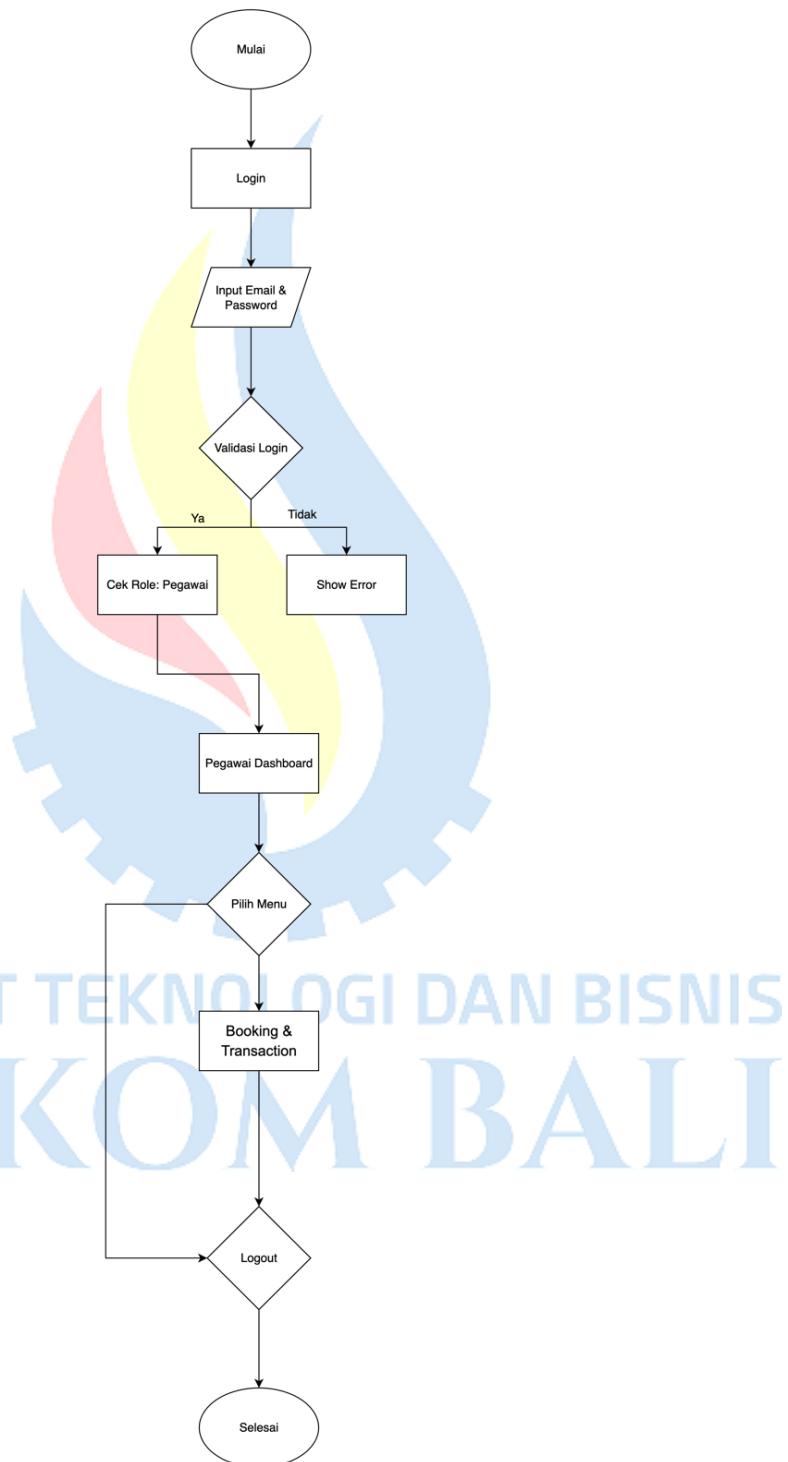
Flowchart Admin menggambarkan alur proses yang dapat dilakukan oleh Admin, mulai dari login hingga pengelolaan sistem. Flowchart Admin dapat dilihat pada Gambar 4.4 Flowchart Admin.



Gambar 4. 4 Flowchart Admin

b. Flowchart Pegawai

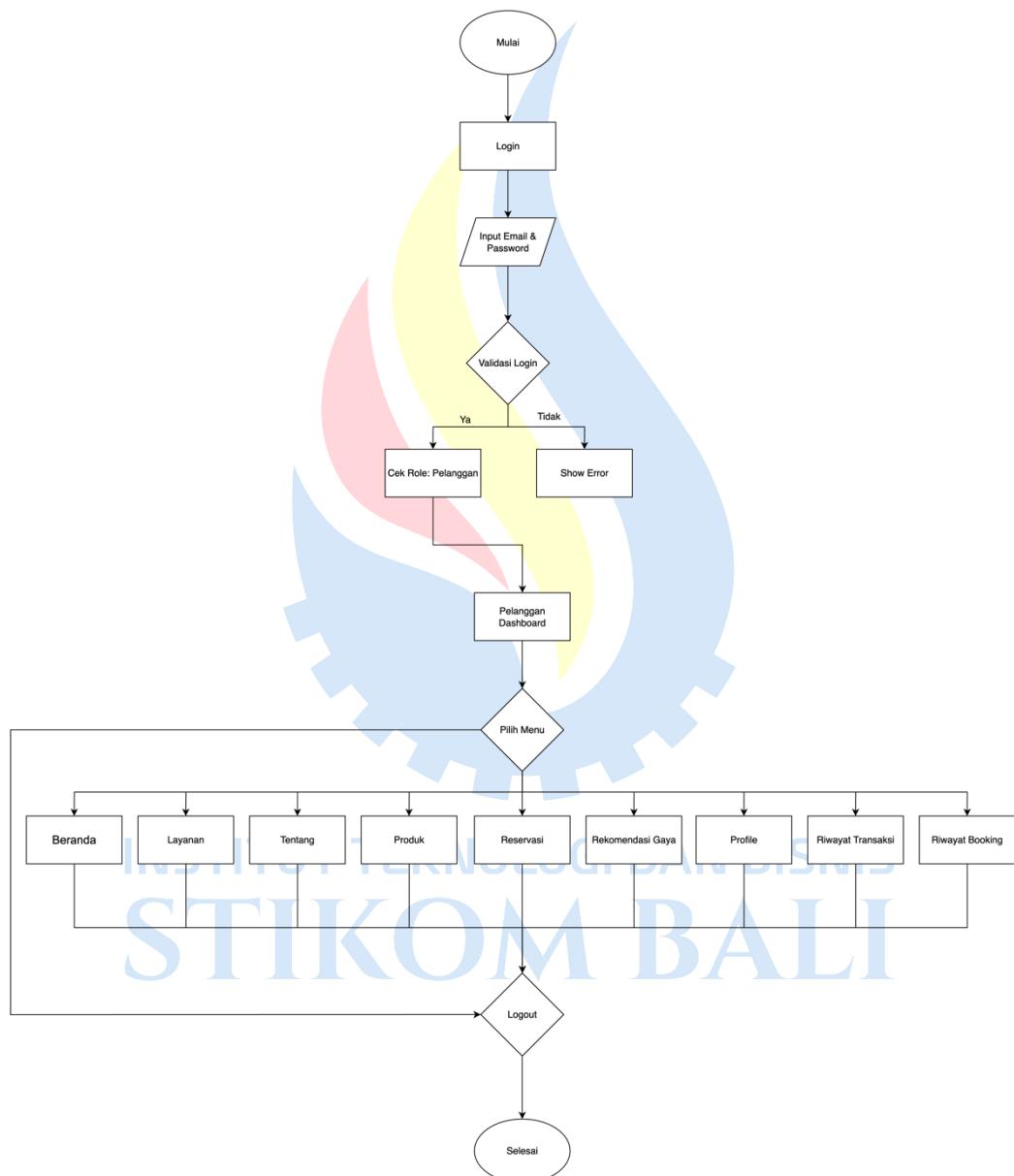
Flowchart Pegawai menggambarkan alur proses yang dapat dilakukan oleh Pegawai, mulai dari login hingga pengelolaan reservasi dan transaksi. Flowchart Pegawai dapat dilihat pada Gambar 4.5 Flowchart Pegawai.



Gambar 4. 5 Flowchart Pegawai

c. Flowchart Pelanggan

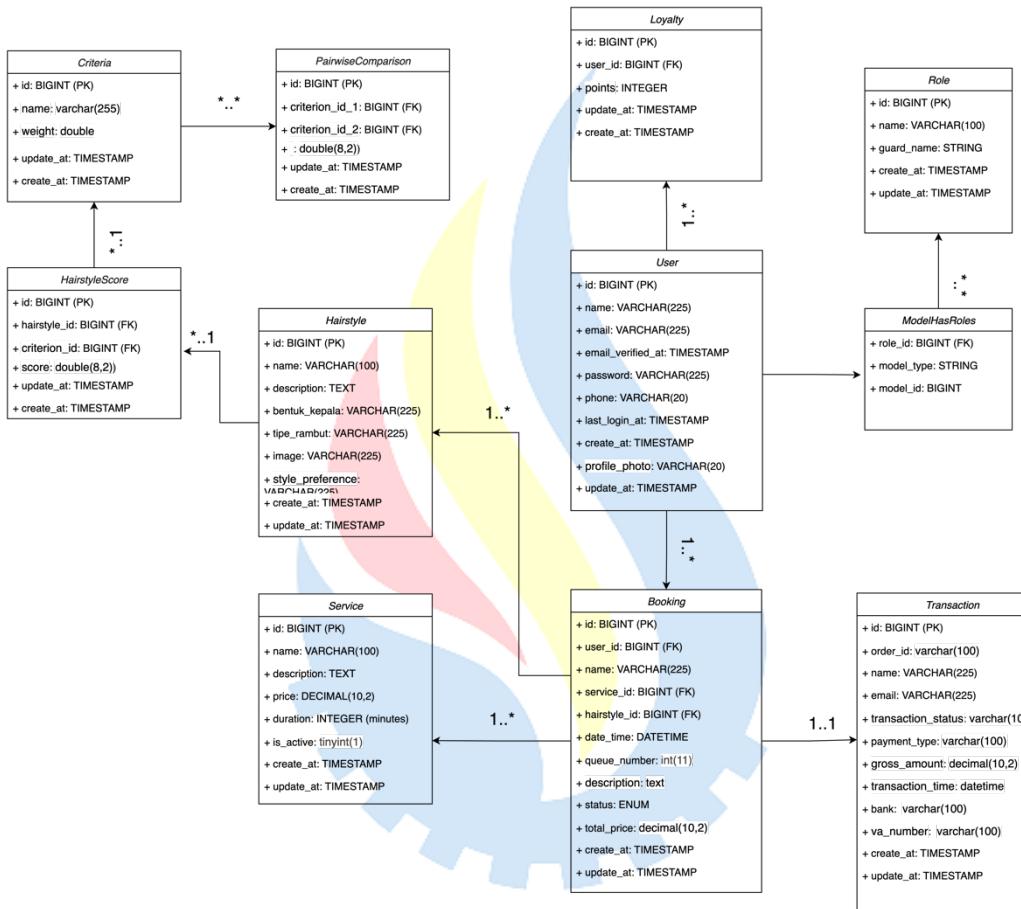
Flowchart Pelanggan menggambarkan alur proses yang dapat dilakukan oleh Pelanggan, mulai dari login hingga melakukan reservasi layanan dan pembayaran. Flowchart Pelanggan dapat dilihat pada Gambar 4.6 Flowchart Pelanggan.



Gambar 4.6 Flowchart Pelanggan

3. Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk menggambarkan struktur objek beserta atribut dan metode, serta hubungan antar kelas dalam sistem. Diagram ini membantu pengembang memahami logika objek yang ada pada sistem. *Class Diagram* ditunjukkan pada Gambar 4.6 Class Diagram Sistem.



Gambar 4.6 Class Diagram Sistem

Class Diagram pada Gambar 4.6 menggambarkan hubungan antar kelas yang ada dalam sistem barbershop. Kelas-kelas utama yang terlibat antara lain User, Booking, Transaction, Service, Hairstyle, Loyalty, Role, dan Criteria. Setiap kelas memiliki atribut serta relasi yang saling terhubung untuk mendukung proses bisnis, seperti pemesanan layanan, transaksi pembayaran, sistem loyalitas, serta rekomendasi gaya rambut. Misalnya, kelas User berhubungan dengan Booking untuk mencatat reservasi, sementara kelas Transaction menangani detail pembayaran. Kelas Criteria, PairwiseComparison, dan HairstyleScore digunakan untuk mendukung sistem rekomendasi hairstyle berbasis preferensi pengguna.

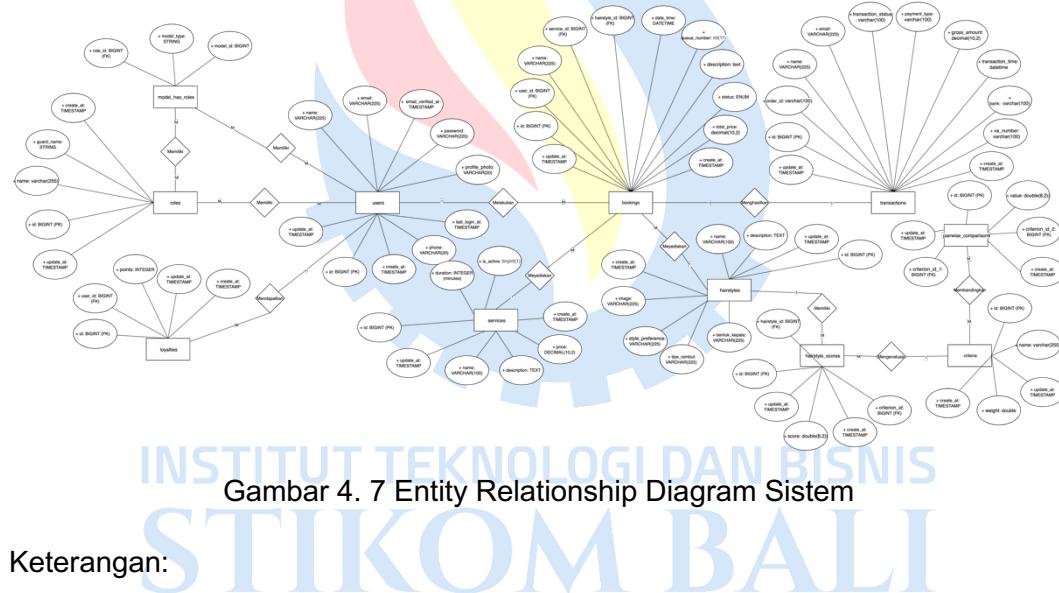
Dengan class diagram ini, pengembang dapat memahami alur interaksi antar objek dalam sistem secara menyeluruh sehingga memudahkan dalam proses implementasi dan pengembangan lebih lanjut.

4.3 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan tahap untuk menggambarkan struktur data yang digunakan dalam sistem. Basis data yang dirancang harus mampu menampung seluruh data yang dibutuhkan oleh sistem, serta memastikan hubungan antar entitas dapat berjalan dengan baik. Tahapan perancangan basis data dalam penelitian ini terdiri dari *Entity Relationship Diagram (ERD)*, perancangan basis data konseptual, serta struktur tabel relasional.

1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk memodelkan hubungan antar entitas dalam basis data. ERD memberikan gambaran mengenai entitas utama yang terlibat dalam sistem, atribut yang dimiliki, serta hubungan antar entitas tersebut.



Gambar 4. 7 Entity Relationship Diagram Sistem

Keterangan:

a. Users - Bookings

Satu user dapat memiliki banyak booking. Contohnya, user dengan ID 1 dapat memiliki beberapa record di tabel bookings dengan user_id yang sama. Sebaliknya, setiap booking hanya dimiliki oleh satu user, yang ditunjukkan oleh nilai user_id yang unik di setiap record bookings.

b. Service – Bookings

Satu service dapat dipesan oleh banyak user. Contohnya, service Hair Cut (service_id: 1) dapat dipesan oleh beberapa user. Dalam basis data, relasi one-to-many antara tabel services dan bookings memungkinkan satu service memiliki banyak record bookings dengan service_id yang sama. Sebaliknya, setiap booking hanya merujuk ke satu service, yang ditunjukkan oleh nilai service_id yang unik pada setiap record bookings.

c. User – Loyalty

Satu user dapat memiliki banyak riwayat loyalty point. Sistem loyalty menggunakan metode akumulasi dimana setiap kali user mengumpulkan 10 poin, mereka mendapatkan potongan gratis dan poin akan direset ke nol. Dalam basis data, relasi one-to-many antara tabel users dan loyalties memungkinkan satu user memiliki banyak record loyalties dengan user_id yang sama. Setiap record loyalty hanya dimiliki oleh satu user tertentu, yang ditunjukkan oleh nilai user_id yang unik pada setiap record.

d. Hairstyle – HairstyleScores

Setiap hairstyle dapat memiliki beberapa skor berdasarkan kriteria yang berbeda. Contohnya, hairstyle Undercut memiliki nilai 8.5 untuk Face Shape, 9.0 untuk Hair Type, dan 8.0 untuk Style. Dalam basis data, relasi one-to-many antara tabel hairstyles dan hairstyle_scores memungkinkan satu hairstyle memiliki banyak record scores dengan hairstyle_id yang sama. Setiap skor hanya terkait dengan satu hairstyle, yang ditunjukkan melalui foreign key hairstyle_id yang unik.

e. Criteria – HairstyleScores

Satu kriteria dapat menilai banyak hairstyle. Contohnya, kriteria "Face Shape" menilai Undercut, Pompadour, dan Buzz Cut. Dalam basis data, relasi one-to-many antara tabel criterias dan hairstyle_scores memungkinkan satu criteria memiliki banyak record scores dengan criteria_id yang sama. Setiap skor hanya merujuk pada satu kriteria, yang ditunjukkan melalui foreign key criteria_id yang unik.

f. Booking – Transaction

Satu booking menghasilkan satu transaksi. Contoh: booking Hair Cut tanggal 15 Agustus menghasilkan transaksi Rp 50.000. Dalam basis data, relasi one-to-one antara tabel bookings dan transactions memungkinkan satu booking memiliki satu record transaction dengan booking_id yang

sesuai. Setiap transaksi hanya merujuk pada satu booking tertentu, yang ditunjukkan melalui foreign key booking_id yang unik.

g. User – Role

Satu user dapat memiliki beberapa role. Contohnya, user Admin dapat memiliki role Admin dan Staff sekaligus. Dalam basis data, relasi many-to-many antara users dan roles diimplementasikan melalui tabel perantara model_has_roles. Satu user dapat memiliki banyak record di tabel perantara dengan user_id yang sama, dan satu role juga dapat dimiliki oleh banyak user, yang ditunjukkan melalui record yang terkait dengan role_id yang sama.

h. Criteria – PairwiseComparison (Self-Referencing)

Satu user dapat memiliki beberapa role. Hubungan many-to-many antara users dan roles diimplementasikan melalui tabel perantara model_has_roles, yang memungkinkan satu user memiliki banyak role dan satu role dapat dimiliki oleh banyak user.

2. Basis Data Konseptual

Basis data konseptual dirancang berdasarkan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk memastikan integritas dan konsistensi data. Skema konseptual berikut menggambarkan entitas utama, atribut, dan hubungan antar entitas tanpa memperhatikan implementasi fisik basis data.

Tabel 4. 4 Skema Konseptual Basis Data

No	Entitas	Atribut Utama	Tipe Hubungan	Entitas Terkait
1	Users	id, name, email, password, phone, email_verified_at, last_login_at, profile_photo, created_at, updated_at	One-to-Many	bookings, loyalties
			Many-to-Many	roles
2	roles	id, name, guard_name, created_at, updated_at	Many-to-Many	users

No	Entitas	Atribut Utama	Tipe Hubungan	Entitas Terkait
3	Services	id, name, description, price, duration, is_active created_at, updated_at	One-to-Many	bookings
4	bookings	id, user_id, name, service_id, hairstyle_id, date_time, queue_number, description, status, total_price, created_at, updated_at	One-to-One	transactions
			Many-to-One	users, services, hairstyles
5	transactions	id, order_id, name , email, transaction_status, payment_type, gross_amount , transaction_time, bank, va_number, created_at, updated_at	One-to-One	bookings
6	loyalties	id, user_id, type, points, created_at, updated_at	Many-to-One	users

No	Entitas	Atribut Utama	Tipe Hubungan	Entitas Terkait
7	hairstyles	id, name, description, bentuk_kepala, tipe_rambut, image, style_preference, created_at, updated_at	One-to-Many	hairstyle_scores
8	criterias	id, name, weight, created_at, updated_at	One-to-Many	hairstyle_scores
9	hairstyle_scores	id, hairstyle_id, criterion_id, score, created_at, updated_at	Many-to-One	hairstyles, criterias
10	model_has_roles	role_id, model_type, model_id	Perantara Many-to-Many	users, roles
11	pairwise_comparisons	id, criterion_id_1, criterion_id_2, value, created_at, updated_at	Self-Referencing	criterias

Keterangan :

- a. Users-bookings: Satu user dapat melakukan banyak booking.
- b. Users-loyalties: Satu user dapat memiliki banyak riwayat loyalty.
- c. Users-roles: Relasi many-to-many melalui tabel perantara model_has_roles.
- d. Services-bookings: Satu service dapat dipesan dalam banyak booking.
- e. Hairstyles -bookings: Satu hairstyles dapat dipesan dalam banyak booking.
- f. Bookings-transactions: Satu booking menghasilkan satu transaksi (one-to-one).
- g. Hairstyles-hairstyle_scores: Satu hairstyle dapat memiliki banyak skor.

- h. Criterias-hairstyle_scores: Satu kriteria dapat digunakan untuk banyak skor.
 - i. Model_has_roles: Tabel perantara many-to-many antara users dan roles.
 - j. Criterias-pairwise_comparisons: Self-referencing untuk perbandingan berpasangan.
3. Struktur Tabel (Relasional)

Struktur tabel dirancang secara rinci dengan menyesuaikan tipe data, constraint, dan kunci asing (foreign key) untuk memastikan integritas data. Berikut adalah definisi lengkap dari semua tabel yang digunakan dalam sistem:

Tabel 4. 5 Users

No	Column	Type	Constraints	Keterangan
1	id	Bigint	Primary Key, Auto_Increment	ID Unik Pengguna
2	name	Varchar(255)	Not Null	Nama Lengkap Pengguna
3	email	Varchar(255)	Unique, Not Null	Alamat Email (Unik)
4	password	Varchar(255)	Not Null	Kata Sandi Terenkripsi
5	phone	Varchar(20)	Not Null	Nomor Telepon
6	email_verified_at	Timestamp	Null	Verifikasi Email
7	last_login_at	Timestamp	Null	Tanggal Terakhir Login
8	profile_photo	Varchar(255)	Null	Photo Yang Diupload
9	created_at	Timestamp	Default Current_Timestamp	Waktu Dibuat
10	updated_at	Timestamp	Default Current_Timestamp On Update	Waktu Diperbarui

Tabel 4.4 User digunakan untuk menyimpan data pengguna sistem. Tabel ini memiliki atribut utama berupa user_id sebagai *primary key*, serta atribut lain yang ada di dalam tabel. Data dari tabel ini akan digunakan pada proses

autentikasi dan pengelolaan profil pengguna. Struktur tabel berikutnya menjelaskan data roles yang disediakan dalam Tabel 4. 6 Roles.

Tabel 4. 6 Roles

No	Column	Type	Constraints	Keterangan
1	id	Bigint	Primary Key, Auto_Increment	ID Unik Role
2	name	Varchar(255)	Unique, Not Null	Nama Role (Contoh: Admin)
3	guard_name	Varchar(255)	-	Mekanisme Otentikasi
4	created_at	Timestamp	Default Current_Timestamp	Waktu Dibuat
5	updated_at	Timestamp	Default Current_Timestamp On Update	Waktu Diperbarui

Tabel 4.6 Roles digunakan untuk menyimpan informasi mengenai peran (role) dari setiap pengguna sistem. Setiap role memiliki id yang bersifat unik dan dihasilkan secara otomatis melalui AUTO_INCREMENT. Kolom name menyimpan nama role, misalnya *Admin*, *Pegawai*, atau *Pelanggan*, yang bersifat unik dan tidak boleh kosong. Dengan adanya tabel ini, sistem dapat mengatur hak akses pengguna sesuai dengan role yang dimilikinya. Struktur tabel berikutnya menjelaskan data model_has_role yang disediakan dalam Tabel 4. 7 Model Has Roles.

Tabel 4. 7 Model Has Roles

No	Column	Type	Constraints	Keterangan
1	role_id	Bigint	Foreign Key (Roles.Id)	Merujuk Ke Id Role
2	model_type	String	-	Jenis Model (Umumnya User)
3	model_id	Bigint	Foreign Key (Users.Id)	Merujuk Ke Id User

Tabel 4.7 Model Has Role digunakan sebagai tabel penghubung (junction table) antara tabel Users dan Roles. Dengan adanya tabel ini, setiap pengguna dapat memiliki lebih dari satu role, dan setiap role dapat diberikan kepada lebih dari satu pengguna (hubungan many-to-many). Kolom role_id merupakan foreign

key yang merujuk ke id pada tabel Roles, sedangkan kolom model_id merupakan foreign key yang merujuk ke id pada tabel Users. Kolom model_type digunakan untuk mendefinisikan jenis model yang terkait dengan role, walaupun dalam implementasi ini umumnya berisi nilai "User". Struktur tabel berikutnya menjelaskan data services yang disediakan Tabel 4. 8 Services.

Tabel 4. 8 Services

No	Column	Type	Constraints	Keterangan
1	id	Bigint	Primary Key, Auto_Increment	Id Unik Layanan
2	name	Varchar(255)	Not Null	Nama Layanan
3	price	Decimal(10,2)	Not Null	Harga Layanan
4	duration	Int	Not Null	Durasi (Menit)
5	description	Text	Null	Deskripsi Layanan
6	is_active	Tinyint	-	Penanda Aktif/Nonaktif
7	created_at	Timestamp	Default Current_Timestamp	Waktu Dibuat
8	updated_at	Timestamp	Default Current_Timestamp On Update	Waktu Diperbarui

Tabel 4.8 Services digunakan sebagai tabel yang menyimpan data mengenai layanan yang tersedia pada barbershop, seperti di dalam table ini. Tabel ini akan berelasi dengan tabel *Booking* untuk mencatat pemesanan layanan oleh pengguna. Struktur tabel berikutnya menjelaskan detail pemesanan layanan melalui Tabel 4. 9 Bookings.

Tabel 4. 9 Bookings

No	Column	Type	Constraint s	Keterangan
1	id	Bigint	Primary Key, Auto_Incre ment	ID Unik Booking

No	Column	Type	Constraint s	Keterangan
2	user_id	Bigint	Foreign Key (Users.Id)	Merujuk Ke ID Pengguna
3	name	Varchar(255)	Not Null	Nama User Booking
4	service_id	Bigint	Foreign Key (Services.Id)	Merujuk Ke ID Layanan
5	hairstyle_id	Bigint	Foreign Key (Hairstyle.Id)	Merujuk Ke ID Layanan
6	date_time	Datetime	-	Tanggal Booking
7	queue_number	Int(11)	Null	Nomor Antrean Booking
8	description	Text	Null	Deskripsi Booking
9	total_price	Decimal	Null	Total Harga Booking
10	status	Enum	Default 'Pending'	Status: Pending/Confirmed/In Progress/Completed/Canceled
11	created_at	Timestamp	Default Current_Timestamp	Waktu Dibuat
12	updated_at	Timestamp	Default Current_Timestamp On Update	Waktu Diperbarui

Tabel 4.9 *Booking* digunakan untuk mencatat pemesanan layanan oleh pengguna. Tabel ini memiliki *foreign key* *user_id* yang merujuk ke tabel *User*, *service_id* yang merujuk ke tabel *Service* dan *hairstyle_id* yang merujuk ke table *Hairstyles*. Dengan demikian, setiap record pada tabel *Booking* dapat menghubungkan pengguna tertentu dengan layanan yang dipilih. Struktur tabel berikutnya menjelaskan rincian pembayaran yang dilakukan oleh pengguna malalui Tabel 4. 10 Transactions.

Tabel 4. 10 Transactions

No	Column	Type	Constraints	Keterangan
1	id	Bigint	Primary Key, Auto_Increment	Id Unik Transaksi
2	order_id	Varchar(100)	-	Id Order
3	transaction_status	Varchar(50)	-	Status Pembayaran
4	payment_type	Varchar(50)	Null	Metode Pembayaran
5	gross_amount	Decimal	Null	Total Bayar
6	transaction_time	Datetime	Default Current_Timestamp	Waktu Transaksi Dibuat
7	bank	Varchar(50)	Null	Bank yang digunakan
8	va_number	Varchar(50)	Null	Virtual account number
9	created_at	Timestamp	Default Current_Timestamp	Waktu Dibuat
10	updated_at	Timestamp	Default Current_Timestamp On Update	Waktu Diperbarui
11	name	Varchar(225)	Null	Nama yang bertransaksi
12	email	Varchar(225)	Null	Email yang bertransaksi

Tabel 4.10 Transactions Tabel ini digunakan untuk mencatat seluruh data transaksi pembayaran yang terjadi dalam sistem. Setiap transaksi memiliki id unik yang dihasilkan otomatis melalui AUTO_INCREMENT. Struktur tabel berikutnya menjelaskan *loyalty reward* yang diperoleh pengguna melalui Tabel 4. 11 Loyalties.

Tabel 4. 11 Loyalties

No	Column	Type	Constraints	Keterangan
1	id	BIGINT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT	ID unik loyalty
2	user_id	BIGINT	FOREIGN KEY (users.id)	Merujuk ke ID pengguna
3	points	INT	NOT NULL	Jumlah poin
4	created_at	Timestamp	Default Current_Timestamp	Waktu Dibuat
5	updated_at	Timestamp	Default Current_Timestamp On Update	Waktu Diperbarui

Tabel 4. 12 Loyalties digunakan untuk mencatat seluruh riwayat poin loyalitas yang diperoleh maupun digunakan oleh pengguna. Kolom id berfungsi sebagai kunci primer dengan nilai unik dan otomatis bertambah. Kolom user_id menjadi *foreign key* yang menghubungkan tabel ini dengan tabel Users, sehingga setiap riwayat poin selalu terkait dengan pengguna tertentu. Kolom type berisi informasi jenis aktivitas poin, yaitu earned (poin diperoleh) atau used (poin digunakan). Selanjutnya, kolom points menyimpan jumlah poin yang berubah, dapat berupa nilai positif. Kolom created_at mencatat waktu ketika data riwayat poin dibuat secara otomatis oleh sistem. Struktur tabel berikutnya menjelaskan hairstyles yang ada dalam sistem melalui Tabel 4. 12 Hairstyles.

Tabel 4. 13 Hairstyles

No	Column	Type	Constraints	Keterangan
1	id	Bigint	Primary Key, Auto_Increment	Id Unik Hairstyle
2	name	Varchar(255)	Not Null	Nama Gaya Rambut
3	description	Text	Null	Deskripsi Hairstyle
4	bentuk_kepala	Varchar(255)	-	Bentuk Kepala User
5	tipe_rambut	Varchar(255)	-	Tipe Rambut User

No	Column	Type	Constraints	Keterangan
6	image	Varchar(255)	Null	Url Gambar
7	style_preference	Varchar(255)	Null	
8	created_at	Timestamp	Default Current_Timestamp	Waktu Dibuat
9	updated_at	Timestamp	Default Current_Timestamp On Update	Waktu Diperbarui

Tabel 4.12 Hairstyles menyimpan data gaya rambut yang tersedia di barbershop. Setiap gaya rambut memiliki ID unik, nama, deskripsi, dan URL gambar untuk visualisasi. Tabel ini berfungsi sebagai referensi utama dalam memberikan pilihan gaya rambut kepada pelanggan. Struktur tabel berikutnya menjelaskan criterias yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan melalui Tabel 4. 13 Criterias.

Tabel 4. 14 Criterias

No	Column	Type	Constraints	Keterangan
1	id	Bigint	Primary Key, Auto_Increment	ID Unik Kriteria
2	name	Varchar(255)	Not Null	Nama Kriteria
3	weight	Double	NULL	Bobot Kriteria (AHP)
4	created_at	Timestamp	Default Current_Timestamp	Waktu Dibuat
5	updated_at	Timestamp	Default Current_Timestamp On Update	Waktu Diperbarui

Tabel 4.13 Criterias ini menyimpan data kriteria yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, misalnya untuk rekomendasi gaya rambut. Setiap kriteria memiliki ID unik, nama kriteria, serta bobot (*weight*) yang digunakan dalam perhitungan AHP (Analytical Hierarchy Process). Selanjutnya, hubungan antara kriteria dengan gaya rambut dicatat pada Tabel 4.14 Hairstyle Scores.

Tabel 4. 15 Hairstyle Scores

No	Column	Type	Constraints	Keterangan
1	id	BIGINT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT	ID unik skor
2	hairstyle_id	BIGINT	FOREIGN KEY (hairstyles.id)	Merujuk ke ID hairstyle
3	criterion_id	BIGINT	FOREIGN KEY (criteria.id)	Merujuk ke ID kriteria
4	score	FLOAT	NOT NULL	Nilai skor (misal: 8.5)
5	created_at	Timestamp	Default Current_Timestamp	Waktu Dibuat
6	updated_at	Timestamp	Default Current_Timestamp On Update	Waktu Diperbarui

Tabel 4.14 Hairstyle Scores Tabel ini berfungsi mencatat skor setiap gaya rambut berdasarkan kriteria tertentu. Kolom hairstyle_id menghubungkan tabel ini dengan Hairstyles, sedangkan criteria_id menghubungkannya dengan Criterias. Kolom score berisi nilai penilaian (misalnya 8.5) sesuai hasil evaluasi. Data skor ini mendukung proses analisis dalam pemilihan gaya rambut terbaik. Struktur berikutnya dijelaskan pada Tabel 4.15 Pairwise Comparisons.

Tabel 4. 16 Pairwise Comparisons

No	Column	Type	Constraints	Keterangan
1	id	BIGINT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT	ID unik perbandingan
2	criterion_id _1	BIGINT	FOREIGN KEY (criterias.id)	Kriteria yang dibandingkan
3	criterion_id _2	BIGINT	FOREIGN KEY (criterias.id)	Kriteria pembanding
4	value	FLOAT	NOT NULL	Nilai perbandingan (AHP)
5	created_at	Timestamp	Default Current_Timestamp	Waktu Dibuat

No	Column	Type	Constraints	Keterangan
6	updated_at	Timestamp	Default Current_Timestamp On Update	Waktu Diperbarui

Tabel 4.15 Pairwise Comparisons Tabel ini menyimpan hasil perbandingan berpasangan antar kriteria dalam metode AHP. Kolom criteria_id dan compared_criteria_id masing-masing merepresentasikan kriteria yang dibandingkan, sedangkan kolom value menyimpan nilai perbandingan. Dengan adanya tabel ini, sistem dapat menghitung bobot kriteria secara lebih objektif.

4.4 Perancangan Struktur *Framework Laravel*

Perancangan struktur framework Laravel bertujuan untuk menjelaskan bagaimana sistem yang dikembangkan diorganisir dalam kerangka kerja Laravel. Dengan adanya struktur yang jelas, proses pengembangan, pemeliharaan, serta pengembangan lanjutan sistem dapat dilakukan secara lebih mudah dan terarah.

Laravel dipilih karena merupakan framework PHP yang modern, mendukung arsitektur Model-View-Controller (MVC), serta memiliki dokumentasi yang lengkap. MVC pada Laravel membantu memisahkan antara logika aplikasi (Model), tampilan (View), dan pengendali alur (Controller). Berikut merupakan perancangan struktur framework laravel pada system ini.

Tabel 4. 17 Struktur Framework Laravel

No	Struktur	Keterangan
1	Model	Pada folder ini terdapat beberapa file yang disimpan seperti User.php, Booking.php, Service.php, Hairstyle.php, Transaction.php, Loyalty.php, Criteria.php, Dashboard.php
2	View	Pada folder ini terdapat beberapa file yang disimpan app.blade.php, guest.blade.php, footer.blade.php, head.blade.php, navigation.blade.php, scripts.blade.php, sidebar.blade.php, login.blade.php, register.blade.php, forgot-password.blade.php, confirm-password.blade.php, reset-password.blade.php, verify-email.blade.php, dashboard.blade.php, welcome.blade.php, rekomendasi.blade.php, index.blade.php,

		create.blade.php, edit.blade.php, show.blade.php, transaction.blade.php.
3	Controller	Pada folder ini terdapat beberapa file yang disimpan seperti Controller.php, BookingController.php, PaymentController.php, MidtransCallbackController.php, ProfileController.php, DashboardController.php, RecommendationController.php, HairstyleController.php, LoyaltyController.php, PermissionController.php, RoleController.php, ServiceController.php, TransactionController.php, UserController.php, AuthenticatedSessionController.php, ConfirmablePasswordController.php, EmailVerificationNotificationController.php, EmailVerificationPromptController.php, NewPasswordController.php, PasswordController.php, PasswordResetLinkController.php, RegisteredUserController.php, VerifyEmailController.php.

4.5 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka pengguna akan menyusun tampilan halaman-halaman utama sistem (mockup atau wireframe). Antarmuka ini akan dikembangkan menggunakan Tailwind CSS dan CSS untuk desain yang modern dan fleksibel. Perancangan antarmuka ini merupakan bagian dari tahap Modeling Quick Design pada metode Prototype. Halaman-halaman antarmuka akan dirancang untuk tiga jenis pengguna utama: Pelanggan, Admin, dan Pegawai.

4.5.1 Halaman Untuk Pelanggan

1. Rancangan Halaman Landing Page

Halaman ini menampilkan tampilan awal yang pertama kali muncul saat pelanggan membuka aplikasi. Pada bagian ini disajikan informasi singkat mengenai Wox's Barbershop. Rancangan halaman landing page dapat di lihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4. 8 Rancangan Halaman Landing Page Pelanggan

2. Rancangan Halaman Registrasi

Halaman ini menampilkan registrasi digunakan oleh pelanggan untuk membuat akun baru yang akan digunakan untuk masuk ke dalam sistem. Rancangan halaman registrasi dapat di lihat pada Gambar 4.9.

The image shows a wireframe design of a registration form. It features a central vertical column with a rounded rectangle containing input fields and labels. At the top is a 'Logo' placeholder. Below it is a section titled 'Daftar Akun' with the following fields: 'Nama Lengkap' (with an input field), 'Email' (with an input field), 'No Telepon' (with an input field), 'Kata Sandi' (with an input field), and 'Konfirmasi Kata Sandi' (with an input field). At the bottom of the form is a 'Daftar' button. Below the button is a small note: 'Sudah punya akun? [Login di sini](#)'.

Gambar 4. 9 Rancangan Halaman Registrasi Pelanggan

3. Rancangan Halaman Login

Halaman ini menampilkan login memungkinkan pelanggan masuk ke dalam sistem. Rancangan halaman login dapat di lihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4. 10 Rancangan Halaman Login Pelanggan

4. Rancangan Halaman Layanan

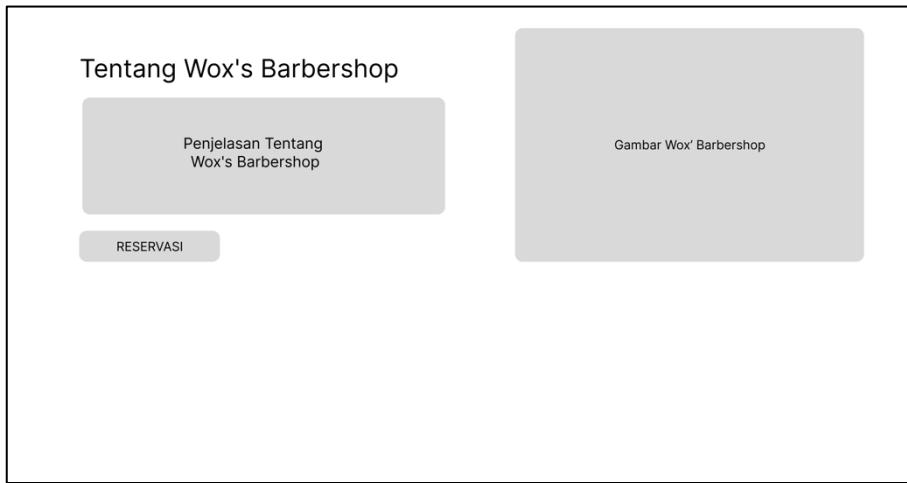
Halaman ini menampilkan daftar layanan barbershop. Rancangan halaman layanan dapat di lihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4. 11 Rancangan Halaman Layanan

5. Rancangan Halaman Tentang

Halaman ini menampilkan informasi singkat mengenai barbershop. Rancangan halaman tentang dapat di lihat pada Gambar 4.12.



Gambar 4. 12 Rancangan Halaman Tentang

6. Rancangan Halaman Produk & Testimoni

Halaman ini menampilkan daftar produk barbershop yang tersedia dengan deskripsi. Selain itu, disediakan juga bagian testimoni yang berisi ulasan dari pelanggan mengenai pengalaman mereka menggunakan layanan maupun produk. Rancangan halaman produk dapat di lihat pada Gambar 4.13.



Gambar 4. 13 Rancangan Halaman Produk & Testimoni

7. Rancangan Halaman Reservasi

Halaman ini menampilkan reservasi yang dirancang untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan layanan. Rancangan halaman reservasi dapat di lihat pada Gambar 4.14.

Reservasi

Buat janji untuk pengalaman grooming terbaik di Wox's Barbershop

Layanan & Harga

Layanan & Harga

Layanan & Harga

Nama

Layanan

Pilih Gaya Rambut Tanggal & Waktu

Deskripsi

RESERVASI

Gambar 4. 14 Rancangan Halaman Reservasi

8. Rancangan Halaman Galeri & Footer

Halaman ini menampilkan galeri dokumentasi foto dan aktivitas di barbershop. Sementara itu, bagian footer berisi informasi barbershop. Footer juga dilengkapi dengan navigasi cepat ke halaman utama. Rancangan halaman galeri dan footer dapat di lihat pada Gambar 4.15.

Galeri Kami

Foto Galeri Barber

Foto Galeri Barber

Foto Galeri Barber

Foto Galeri Barber

WOX'S Barbershop.

Memberikan pengalaman grooming terbaik dengan layanan profesional dan produk berkualitas tinggi.

[Link Facebook](#) [Link Instagram](#) [Link YouTube](#)

Jam Buka

Senin - Jumat	09.00 - 20.00	Kontak Kami
Sabtu	09.00 - 22.00	Jl. Barber No. 123, Jakarta Selatan (021) 1234-5678
Minggu	09.00 - 20.00	info@woxbarbershop.com

Quick Links

- [Beranda](#)
- [Layanan](#)
- [Tentang Kami](#)
- [Produk](#)
- [Reservasi](#)

© 2025 WOX'S Barbershop. Hak cipta dilindungi.

Gambar 4. 15 Rancangan Halaman Galeri & Footer

9. Rancangan Halaman Rekomendasi Gaya Rambut

Halaman ini menampilkan rekomendasi gaya rambut menampilkan pilihan model sesuai bentuk wajah, jenis rambut, dan tren terbaru. Pengguna dapat melihat katalog bergambar lengkap dengan nama dan deskripsi. Rancangan halaman rekomendasi gaya rambut dapat di lihat pada Gambar 4.16.

Rekomendasi Gaya Rambut

Pilih bentuk wajah dan jenis rambut Anda untuk mendapatkan gaya terbaik yang direkomendasikan.

Bentuk Wajah	Jenis Rambut	Preferensi Gaya	Terapkan Filter
<input type="button" value="Pilih Bentuk Wajah"/>	<input type="button" value="Pilih Jenis Rambut"/>	<input type="button" value="Pilih Preferensi Gaya"/>	

Gambar 4. 16 Rancangan Halaman Rekomendasi Gaya Rambut

10. Rancangan Halaman Profile & Loyalty

Halaman ini menampilkan profile & loyalty merupakan fitur yang menampilkan informasi pribadi pelanggan sekaligus memberikan gambaran mengenai status program loyalitas yang dimiliki. Rancangan halaman profile dan loyalty dapat di lihat pada Gambar 4.17.

Loyalty Kamu
Kunjungan: 2 / 10

Perbarui informasi profil dan alamat email akun Anda.

Foto Profil

Format: JPG, PNG, GIF. Maksimal 2MB.

Nama

Nomor Telepon

Email

Update Password
Ensure your account is using a long, random password to stay secure.

Current Password

New Password

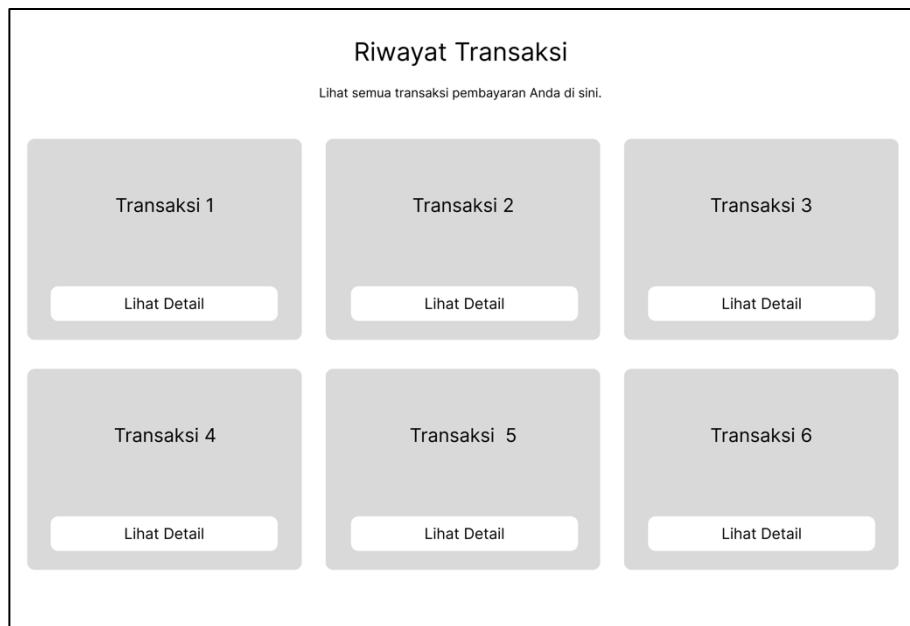
Confirm Password

Delete Account
Once your account is deleted, all of its resources and data will be permanently deleted.
Before deleting your account, please download any data or information that you wish to retain.

Gambar 4. 17 Rancangan Halaman Profile & Loyalty

11. Rancangan Halaman Transaksi

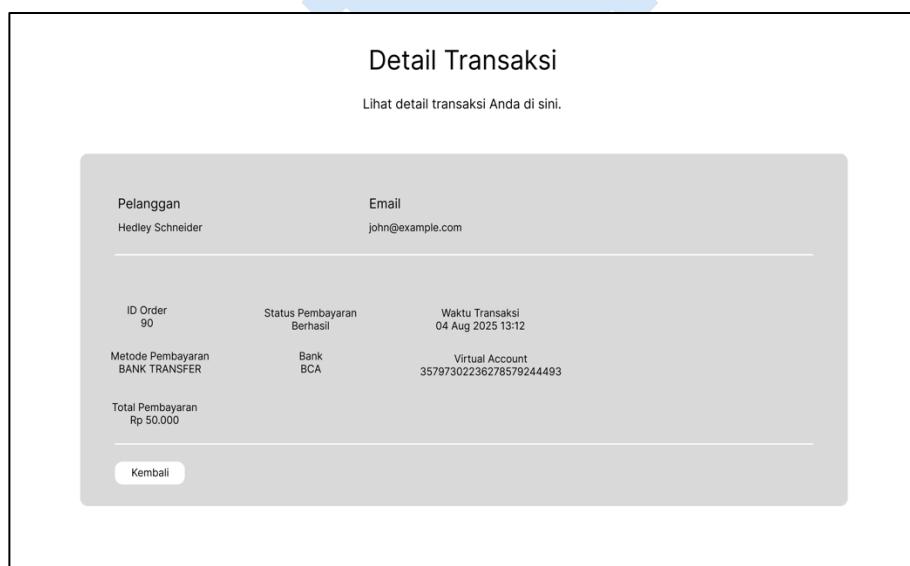
Halaman ini menampilkan transaksi yang dirancang untuk menampilkan keseluruhan riwayat transaksi pelanggan. Rancangan halaman transaksi dapat di lihat pada Gambar 4.18.



Gambar 4. 18 Rancangan Halaman Transaksi

12. Rancangan Halaman Detail Transaksi

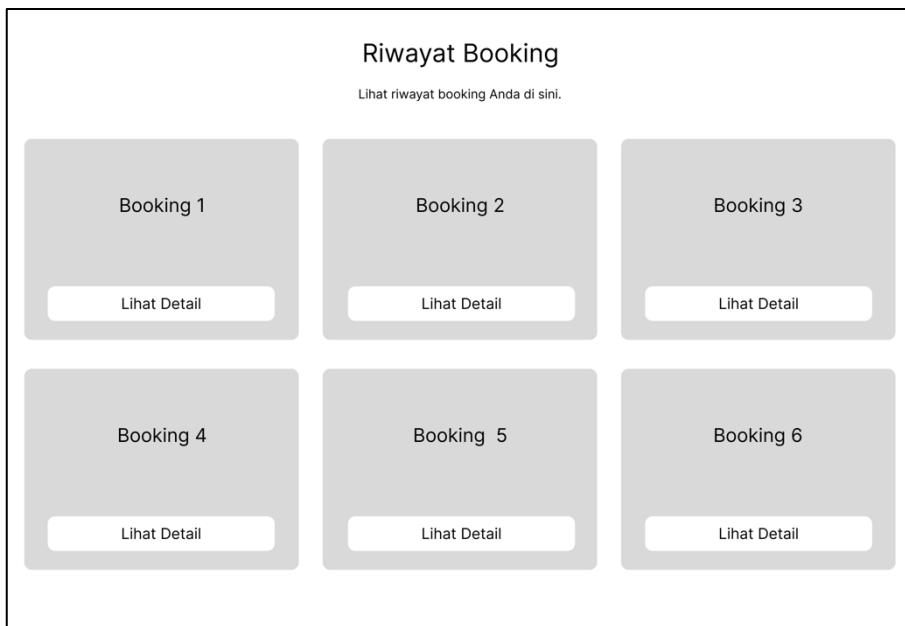
Halaman ini menampilkan detail transaksi digunakan untuk menampilkan informasi terkait satu transaksi tertentu yang dipilih oleh pelanggan. Rancangan halaman detail transaksi dapat di lihat pada Gambar 4.19.



Gambar 4. 19 Rancangan Halaman Detail Transaksi

13. Rancangan Halaman Booking

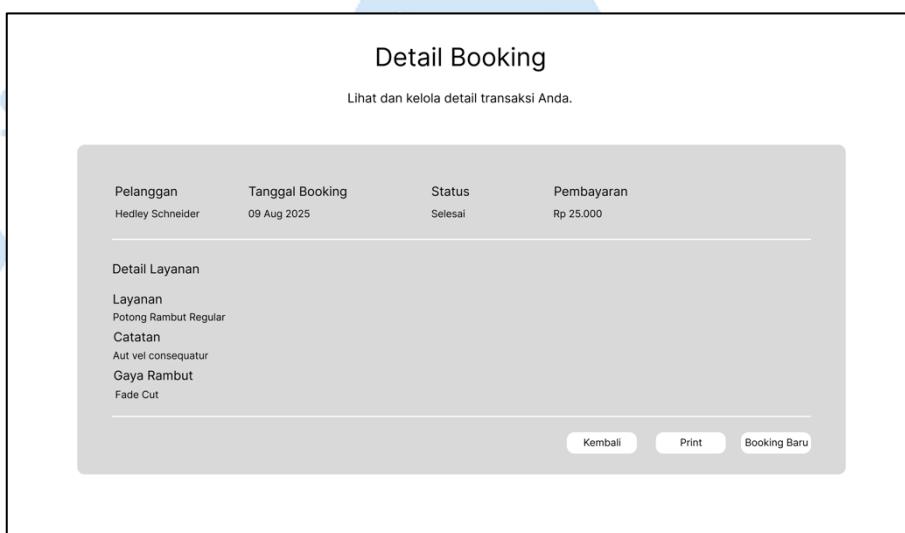
Halaman ini menampilkan booking digunakan untuk menampilkan keseluruhan riwayat booking pelanggan. Rancangan halaman booking dapat di lihat pada Gambar 4.20.



Gambar 4. 20 Rancangan Halaman Booking

14. Rancangan Halaman Detail Booking

Halaman ini menampilkan detail booking digunakan untuk menampilkan informasi lengkap dari salah satu booking yang dipilih pelanggan. Rancangan halaman detail booking dapat di lihat pada Gambar 4.21.



Gambar 4. 21 Rancangan Halaman Detail Booking

15. Rancangan Halaman Edit Booking

Halaman ini menampilkan edit booking digunakan untuk mengubah data pada booking yang sudah dibuat pelanggan. Rancangan halaman edit booking dapat di lihat pada Gambar 4.22.

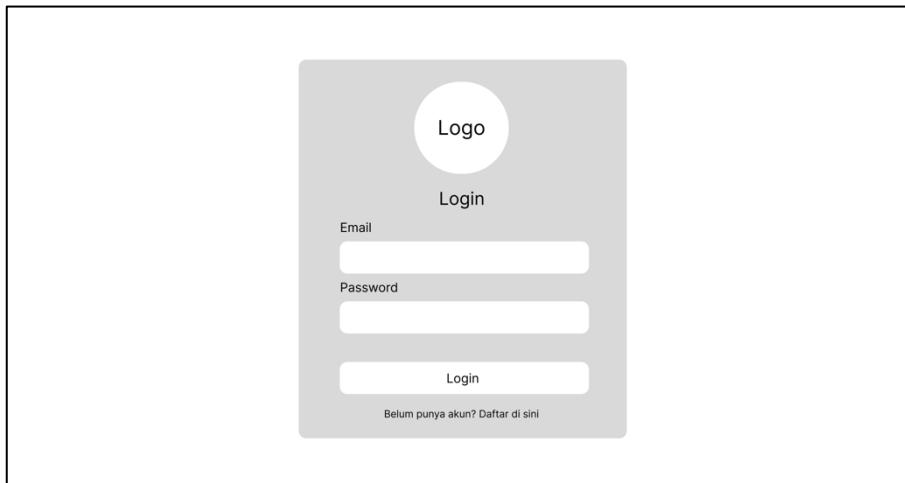
The image shows a wireframe of a 'Edit Booking' page. At the top center is the title 'Edit Booking'. Below it is a sub-instruction: 'Ubah detail booking Anda sesuai kebutuhan.' A central gray rectangular area contains the form fields. At the top of this area, it says 'Edit Booking #1' and 'Perbarui informasi booking Anda'. Inside, there's a section titled 'Informasi Saat Ini' with fields for 'Status: Pending' and 'Nomor Antrian: #1', and a note 'Total: Rp 30.000'. Below this are five input fields labeled 'Nama Pelanggan', 'Tanggal & Waktu', 'Layanan', 'Gaya Rambut', and 'Deskripsi / Catatan Khusu'. At the bottom of the gray area are two buttons: 'Kembali' on the left and 'Simpan Perubahan' on the right. At the very bottom of the page, in a separate box, is a 'Penting' section with the heading 'Informasi Penting:' followed by three bullet points: '• Perubahan tanggal dan waktu mungkin mempengaruhi nomor antrian Anda', '• Jika mengubah layanan, total harga akan dihitung ulang', and '• Booking hanya dapat diubah jika status masih "Pending" atau "Confirmed"'.

Gambar 4. 22 Rancangan Halaman Edit Booking

4.5.2 Halaman Untuk Admin

1. Rancangan Halaman Login Admin

Halaman ini menampilkan autentikasi awal sebelum admin dapat mengakses sistem. Admin perlu memasukkan kredensial yang valid agar dapat masuk dan melanjutkan ke halaman dashboard. Rancangan halaman login admin dapat di lihat pada Gambar 4.23.



Gambar 4. 23 Rancangan Halaman Login Admin

2. Rancangan Halaman Dashboard Admin

Halaman ini menampilkan ringkasan informasi utama yang membantu admin memantau kondisi sistem secara cepat dan efisien. Rancangan halaman dashboard admin dapat di lihat pada Gambar 4.24.

The image displays a wireframe of an admin dashboard for 'Wox's Barbershop'. On the left is a sidebar with navigation links: 'GENERAL' (Dashboard), 'MANAGEMENT' (User Management, Services, Hairstyles, Bookings & Transactions), and 'AUTHORIZATION' (Role). The main content area is titled 'Admin / Dashboard' and includes a welcome message 'Welcome back, Name (Administrator)', the date 'Wednesday, 10 September 2025', and the time '05:18 WIB'. It features four summary cards: 'Pelanggan' (14), 'Transactions' (14), 'Bookings' (14), and 'Layanan Terpopuler' (Potong Rambut Regular). Below these is a section titled 'Booking Hari Ini' with a table header: 'No', 'Pelanggan', 'Layanan', 'Waktu', 'Status', and 'Total'.

Gambar 4. 24 Rancangan Halaman Dashboard Admin

3. Rancangan Halaman User Management

Halaman ini menampilkan data pengguna yang dapat di kelola oleh admin.

Rancangan halaman user management dapat dilihat pada Gambar 4.25.

The screenshot shows a user management interface for 'Wox's Barbershop'. On the left, there's a sidebar with navigation links: GENERAL (Dashboard), MANAGEMENT (User Management, Service Management, Hairstyles, Bookings & Transactions, Loyalty Program), and AUTHORIZATION (Role). The main area is titled 'Users Management' with the subtitle 'Manage user roles and permissions across your system'. It features a search bar and filters for 'All Months v', 'All Years v', 'All Status v', and 'Reset'. A table lists three users: Agung Wahyu, with ID 1, 2, and 3 respectively. Each row includes columns for Name, No Telepon, Roles, Status, Create Date, and Actions (View, Edit, Delete). The table has 25 entries per page and a search bar at the top right. At the bottom, there are navigation buttons: <<, <, 1, 2, >, >>.

Gambar 4. 25 Rancangan Halaman User Management

a. Rancangan Halaman Create User

Halaman ini menampilkan create user yang digunakan untuk menambahkan data pengguna baru ke dalam sistem. Rancangan halaman create user dapat dilihat pada Gambar 4.26.

The screenshot shows a 'Create New User' form for 'Wox's Barbershop'. The sidebar on the left is identical to the one in Gambar 4.25. The main form is titled 'Create New User' with the subtitle 'Add a new user to the system with roles and permissions'. It has a 'User Information' section with a note 'Please fill in all required information'. Below it are fields for 'Name', 'Email Address', 'Phone Number', and 'Password'. There's also a 'Confirm Password' field. Under 'Assign Roles', there are three checkboxes: 'Admin', 'Pegawai', and 'Pelanggan'. At the bottom right are 'Cancel' and 'Create User' buttons.

Gambar 4. 26 Rancangan Halaman Create User

b. Rancangan Halaman Show User

Halaman ini menampilkan data satu pengguna yang sudah terdaftar di dalam sistem. Rancangan halaman show user dapat dilihat pada Gambar 4.27.

The wireframe shows the 'User Details' page for a user named Agung Wahyu. The sidebar contains navigation links for Dashboard, User Management (selected), Service Management, Bookings & Transactions, and Loyalty Program. The main content area includes sections for User Information (Name, Roles, Email Address, Phone Number), Account Status (Status: Active, Email Status: Verified, Last Login: Never), Roles (Admin), and Account Statistics (Total Bookings: 28, Days as Member: 0).

Name	Agung Wahyu		
Roles	Admin		
Email Address	aagungwahyu@gmail.com		
Phone Number	081239261344		
Account Status	Active	Verified	Never
Assigned Roles	Admin		
Total Bookings	28		
Days as Member	0		

Gambar 4. 27 Rancangan Halaman Show User

c. Rancangan Halaman Edit User

Halaman ini menampilkan data satu pengguna yang sudah terdaftar di dalam system yang bisa di edit oleh admin. Rancangan halaman edit user dapat dilihat pada Gambar 4.28.

The screenshot shows the 'Edit User' interface for a user named 'Agung Wahyu'. The left sidebar contains navigation links for General (Dashboard), Management (User Management, Service Management, Bookings & Transactions, Loyalty Program), and Authorization (Role). The main area is titled 'Edit User' and displays 'User Information' with fields for Name (Agung Wahyu), Email Address (agungwahyu@gmail.com), Phone Number (081239261344), Password, Confirm Password, Account Status (Email Verified, Account Active, Last Login: Never), Current Assignments (Current Roles: Admin), and Assign Roles (Admin, Pegawai, Pelanggan). Buttons at the bottom include View Users, Cancel, and Create User.

Gambar 4. 28 Rancangan Halaman Edit User

4. Rancangan Halaman Services

Halaman ini menampilkan data services yang dapat di kelola oleh admin. Rancangan halaman services dapat dilihat pada Gambar 4.29.

The screenshot shows the 'Services Management' page. The left sidebar includes links for General (Dashboard), Management (User Management, Service Management, Bookings & Transactions, Loyalty Program), and Authorization (Role). The main area is titled 'Services Management' and shows a table of services. The table has columns for #, Name, Description, Price, and Actions (Edit, Delete). There are three entries for 'Beard Trimming' with the following details:

#	Name	Description	Price	Actions
1	Beard Trimming	Potong rambut dengan konsultasi styling dan finishing premium	Rp 50.000 Price	Edit Delete
2	Beard Trimming	Potong rambut dengan konsultasi styling dan finishing premium	Rp 50.000 Price	Edit Delete
3	Beard Trimming	Potong rambut dengan konsultasi styling dan finishing premium	Rp 50.000 Price	Edit Delete

Buttons at the top right include CSV, Excel, PDF, and Print. A search bar at the top right is labeled 'Search: Search Services....'. Navigation buttons at the bottom include <<, <, >, >>, and page numbers 1, 2.

Gambar 4. 29 Rancangan Halaman Services

a. Rancangan Halaman Create Service

Halaman ini menampilkan create services yang digunakan untuk menambah data services. Rancangan halaman create services dapat dilihat pada Gambar 4.30.

Gambar 4. 30 Rancangan Halaman Create Service

b. Rancangan Halaman Edit Service

Halaman ini menampilkan edit services yang digunakan untuk melihat satu data services yang bisa diedit. Rancangan halaman edit services dapat dilihat pada Gambar 4.31.

Gambar 4. 31 Rancangan Halaman Edit Service

5. Rancangan Halaman Hairstyle

Halaman ini menampilkan data hairstyle yang dapat di kelola oleh admin. Rancangan halaman hairstyle dapat dilihat pada Gambar 4.32.

The screenshot shows the 'Hairstyle Management' section of the Wox's Barbershop application. On the left, there is a sidebar with navigation links: GENERAL (Dashboard), MANAGEMENT (User Management, Service Management, Hairstyles), Bookings & Transactions (Bookings, Transactions), and AUTHORIZATION (Role). The main area is titled 'Hairstyle Management' with the subtitle 'Manage hairstyle recommendations for Wox's Barbershop'. It features a button '+ Create Hairstyle' and download options (CSV, Excel, PDF, Print). A search bar 'Search: Search Hairstyles...' is present. The table lists three entries per page, with the first entry being 'Afro' (Description: Potong rambut dengan konsultasi styling dan finishing premium, Bentuk Kepala: Round, Tipe Rambut: Curly). The table includes columns for Name, Description, Bentuk Kepala, Tipe Rambut, Image, and Actions (Edit, Delete). Pagination shows pages 1, 2, >, >>.

Gambar 4. 32 Rancangan Halaman Hairstyle

a. Rancangan Halaman Create Hairstyle

Halaman ini menampilkan create hairstyle yang digunakan untuk menambah data hairstyle. Rancangan halaman create hairstyle dapat dilihat pada Gambar 4.33.

The screenshot shows the 'Create Hairstyle' page. The sidebar on the left is identical to the one in Gambar 4.32. The main area is titled 'Create Hairstyle' with the subtitle 'Add new hairstyle recommendation'. It contains five input fields: 'Name' (with a placeholder 'Name'), 'Description' (with a placeholder 'Description'), 'Bentuk Kepala' (with a placeholder 'Bentuk Kepala'), 'Tipe Rambut' (with a placeholder 'Tipe Rambut'), and 'Image' (with a placeholder 'Image'). At the bottom right are 'Cancel' and 'Create' buttons.

Gambar 4. 33 Rancangan Halaman Create Hairstyle

b. Rancangan Halaman Edit Hairstyle

Halaman ini menampilkan edit hairstyle yang digunakan untuk melihat satu data hairstyle yang bisa diedit. Rancangan halaman edit hairstyle dapat dilihat pada Gambar 4.34.

Wox's Barbershop

Create Hairstyle
Add new hairstyle recommendation

GENERAL

- Dashboard

MANAGEMENT

- User Management +
Users
- Service Management +
Services
- Hairstyles
- Bookings &Transactions +
Bookings
- Transactions
- Loyalty Program

AUTHORIZATION

- Role

Name: Afro

Description: Gaya rambut alami yang membentuk bulat voluminous

Bentuk Kepala: round

Tipe Rambut: curly

Image:

Cancel Update

Gambar 4. 34 Rancangan Halaman Edit Hairstyle

6. Rancangan Halaman Booking

Halaman ini menampilkan data booking yang dapat dikelola oleh admin.

Rancangan halaman booking dapat dilihat pada Gambar 4.35.

Wox's Barbershop

Booking Management
Manage all customer appointments and reservations

10:33:26 PM

GENERAL

- Dashboard

MANAGEMENT

- User Management +
Users
- Service Management +
Services
- Hairstyles
- Bookings &Transactions +
Bookings
- Transactions
- Loyalty Program

AUTHORIZATION

- Role

Today's Bookings: 0 Pending Approval: 0 In Progress: 0 Completed Today: 0

All Months v All Years v All Status v Reset CSV Excel PDF Print

25 entries per page Search: Search Bookings

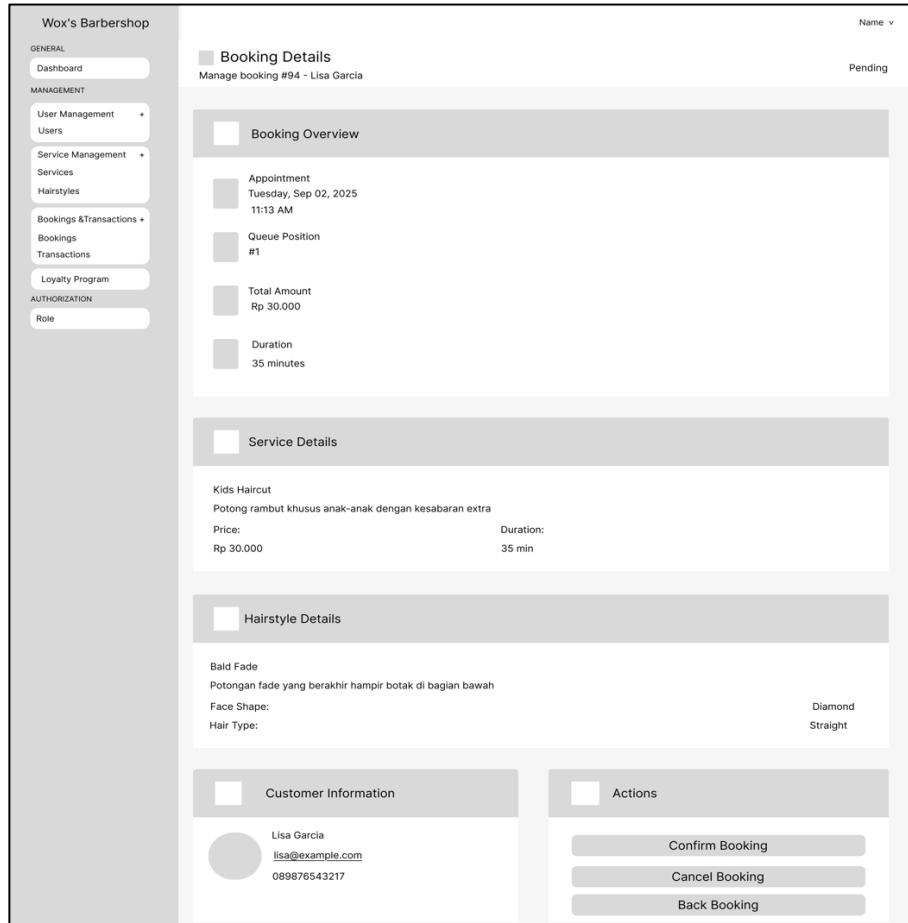
#	Customer	Contact	Service	Hairstyle	Date & Time	Queue	Status	Actions
1	Lisa Garcia lisa@example.com	089876543217	Kids Haircut Rp 30.000	Bad Fade Potongan fade yang berakhir hampir botak di bagian bawah	Sep 02, 2025 11:13 AM 1 week ago	1	Pending	View Icon Status Delete
2	Lisa Garcia lisa@example.com	089876543217	Kids Haircut Rp 30.000	Bad Fade Potongan fade yang berakhir hampir botak di bagian bawah	Sep 02, 2025 11:13 AM 1 week ago	1	Pending	View Icon Status Delete

<< < 1 > >>

Gambar 4. 35 Rancangan Halaman Booking

7. Rancangan Halaman Detail Booking

Halaman ini menampilkan data booking yang digunakan untuk melihat satu data booking. Rancangan halaman detail booking dapat dilihat pada Gambar 4.36.



Gambar 4. 36 Rancangan Halaman Detail Booking

8. Rancangan Halaman Transaction

Halaman ini menampilkan data transaction yang dapat dikelola oleh admin.

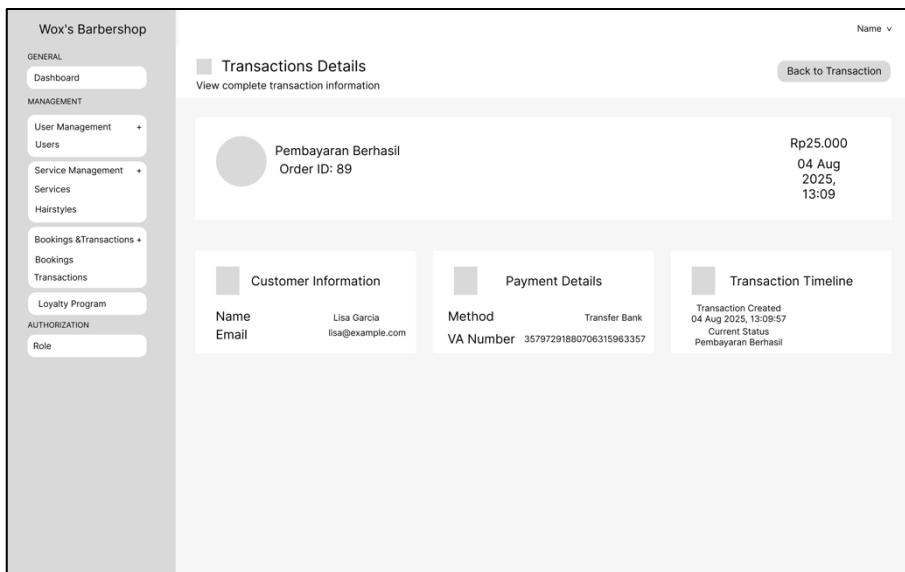
Rancangan halaman transactions dapat dilihat pada Gambar 4.37.

Transactions Management								
Latest payment transactions from Wox's Barbershop								
<input type="button" value="All Months v"/> <input type="button" value="All Years v"/> <input type="button" value="All Status v"/> <input type="button" value="Reset"/> <input type="button" value="CSV"/> <input type="button" value="Excel"/> <input type="button" value="PDF"/> <input type="button" value="Print"/>								
25 entries per page								Search: <input type="text" value="Search Transaction..."/>
#	Name	Email	Date	Order Id	Type	Status	Amount	Actions
1	Lisa Garcia	lisa@example.com	04 Aug 2025 13:09	89	bank_transfer	Sukses	Rp 25.000	<input type="button" value="View"/>
2	Lisa Garcia	lisa@example.com	04 Aug 2025 13:09	89	bank_transfer	Sukses	Rp 25.000	<input type="button" value="View"/>

Gambar 4. 37 Rancangan Halaman Transaction

9. Rancangan Halaman Detail Transactions

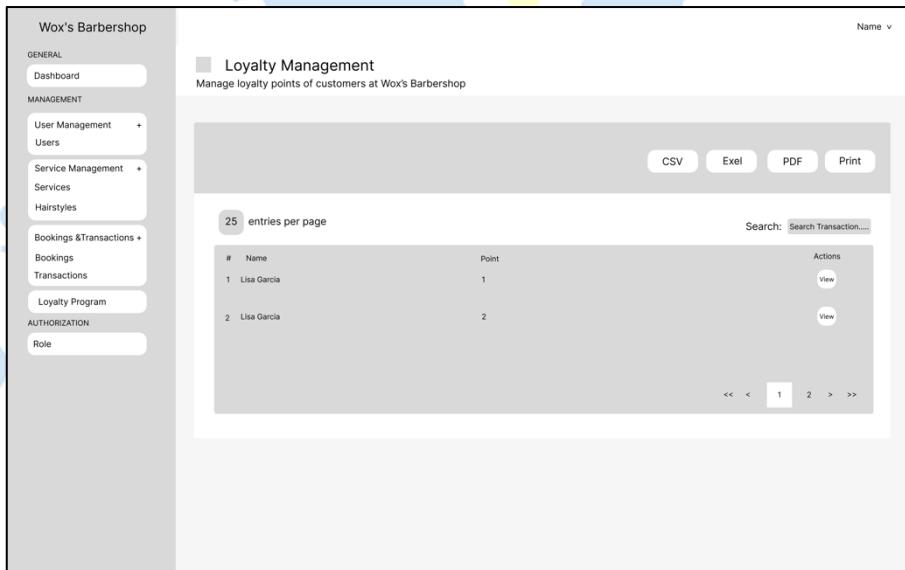
Halaman ini menampilkan data transactions yang digunakan untuk melihat satu data transactions. Rancangan halaman detail transactions dapat dilihat pada Gambar 4.38.



Gambar 4. 38 Rancangan Halaman Detail Transaction

10. Rancangan Halaman Loyalty Program

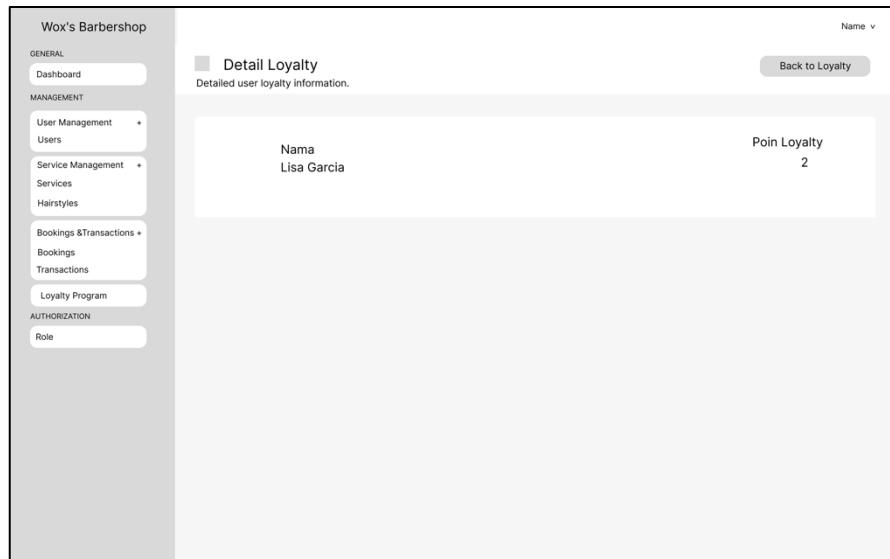
Halaman ini menampilkan data loyalty program yang dapat dikelola oleh admin. Rancangan halaman loyalty program dapat dilihat pada Gambar 4.39.



Gambar 4. 39 Rancangan Halaman Loyalty

11. Rancangan Halaman Detail Loyalty Program

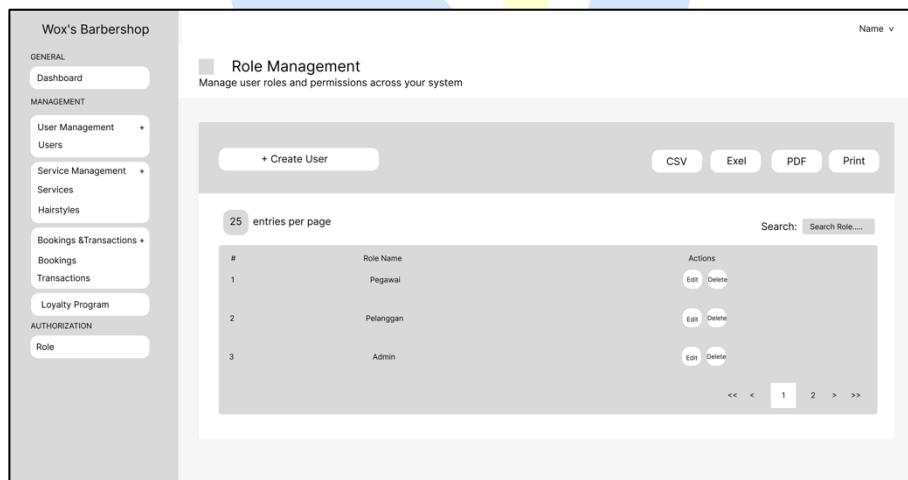
Halaman ini menampilkan data loyalty program yang digunakan untuk melihat satu data loyalty program. Rancangan halaman detail loyalty program dapat dilihat pada Gambar 4.40.



Gambar 4. 40 Rancangan Halaman Detail Loyalty

12. Rancangan Halaman Role

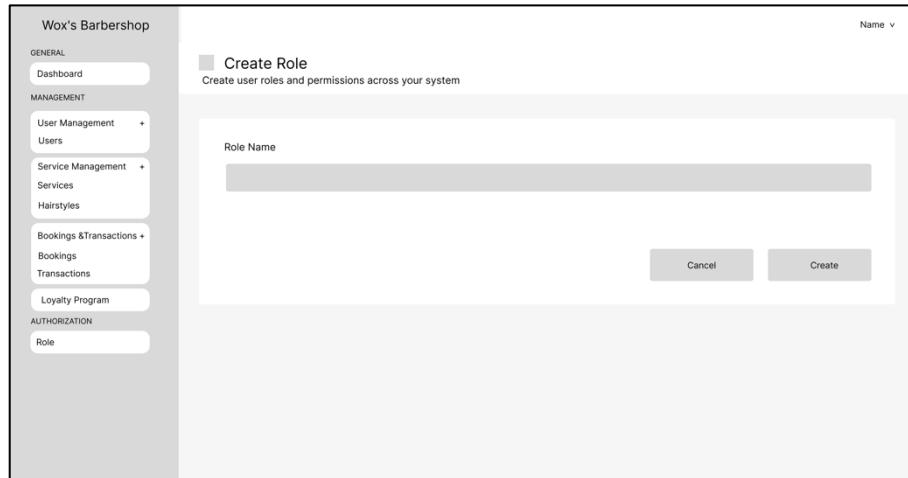
Halaman ini menampilkan data role yang dapat dikelola oleh admin. Rancangan halaman role dapat dilihat pada Gambar 4.41



Gambar 4. 41 Rancangan Halaman Role

a. Rancangan Halaman Create Role

Halaman ini menampilkan create role yang digunakan untuk menambah data role. Rancangan halaman create role dapat dilihat pada Gambar 4.42.

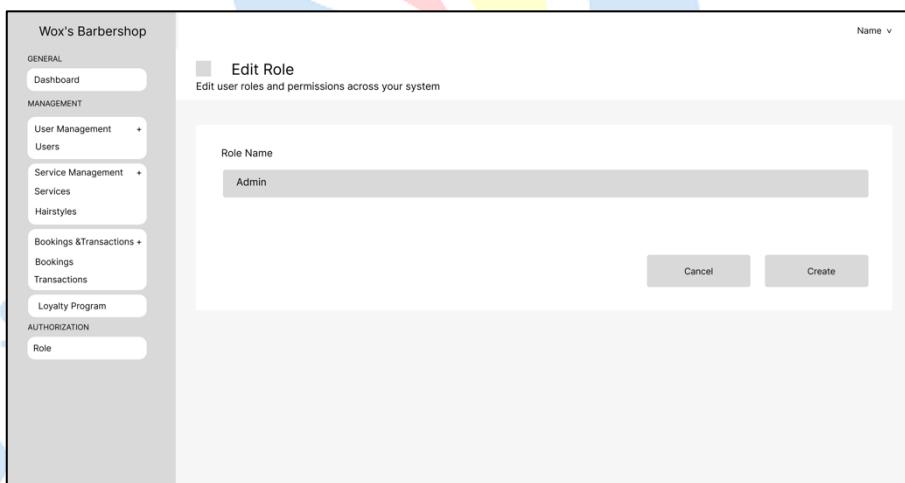


The screenshot shows the 'Create Role' page for 'Wox's Barbershop'. The left sidebar has sections for GENERAL (Dashboard), MANAGEMENT (User Management, Service Management, Bookings & Transactions, Loyalty Program), and AUTHORIZATION (Role). The main area is titled 'Create Role' with the sub-instruction 'Create user roles and permissions across your system'. It contains a 'Role Name' input field, which is currently empty. At the bottom right are 'Cancel' and 'Create' buttons.

Gambar 4. 42 Rancangan Halaman Create Role

b. Rancangan Halaman Edit Role

Halaman ini menampilkan edit role yang digunakan untuk melihat satu data role yang bisa diedit. Rancangan halaman edit role dapat dilihat pada Gambar 4.43.



The screenshot shows the 'Edit Role' page for 'Wox's Barbershop'. The left sidebar has sections for GENERAL (Dashboard), MANAGEMENT (User Management, Service Management, Bookings & Transactions, Loyalty Program), and AUTHORIZATION (Role). The main area is titled 'Edit Role' with the sub-instruction 'Edit user roles and permissions across your system'. It contains a 'Role Name' input field with the value 'Admin'. At the bottom right are 'Cancel' and 'Create' buttons.

Gambar 4. 43 Rancangan Halaman Edit Role

13. Rancangan Halaman Profile

Halaman ini menampilkan profile untuk melihat informasi pribadi admin. Rancangan halaman edit role dapat dilihat pada Gambar 4.44.

Gambar 4. 44 Rancangan Halaman Profile

4.5.3 Halaman Untuk Pegawai

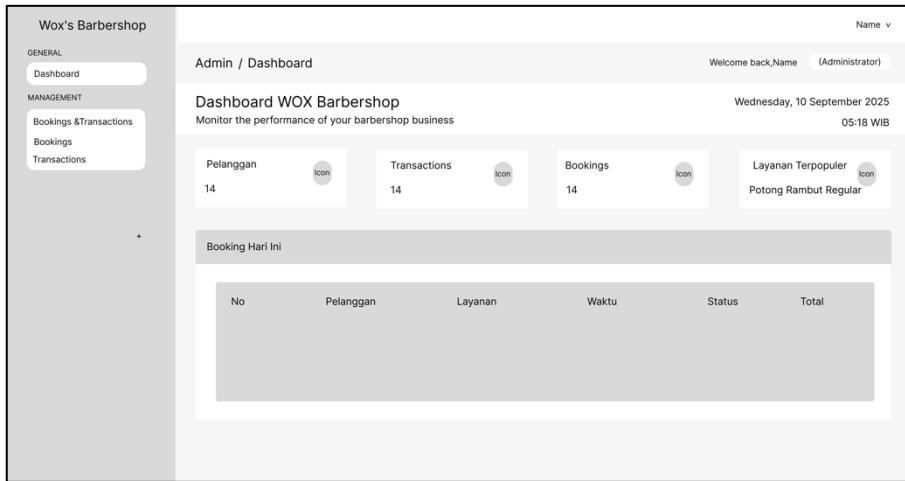
1. Rancangan Halaman Login Pegawai

Halaman ini menampilkan autentikasi awal sebelum pegawai dapat mengakses sistem. Pegawai perlu memasukkan kredensial yang valid agar dapat masuk dan melanjutkan ke halaman dashboard. Rancangan halaman login pegawai dapat di lihat pada Gambar 4.45.

Gambar 4. 45 Rancangan Halaman Login Pegawai

2. Rancangan Halaman Dashboard Pegawai

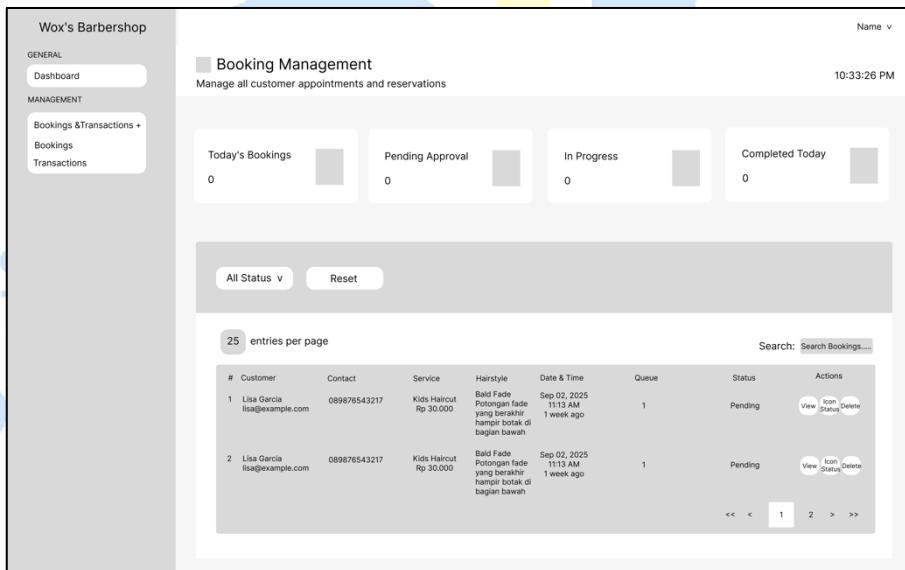
Halaman ini menampilkan ringkasan informasi utama yang membantu pegawai memantau kondisi sistem secara cepat dan efisien. Rancangan halaman dashboard pegawai dapat dilihat pada Gambar 4.46.



Gambar 4. 46 Rancangan Halaman Dashboard Pegawai

3. Rancangan Halaman Booking

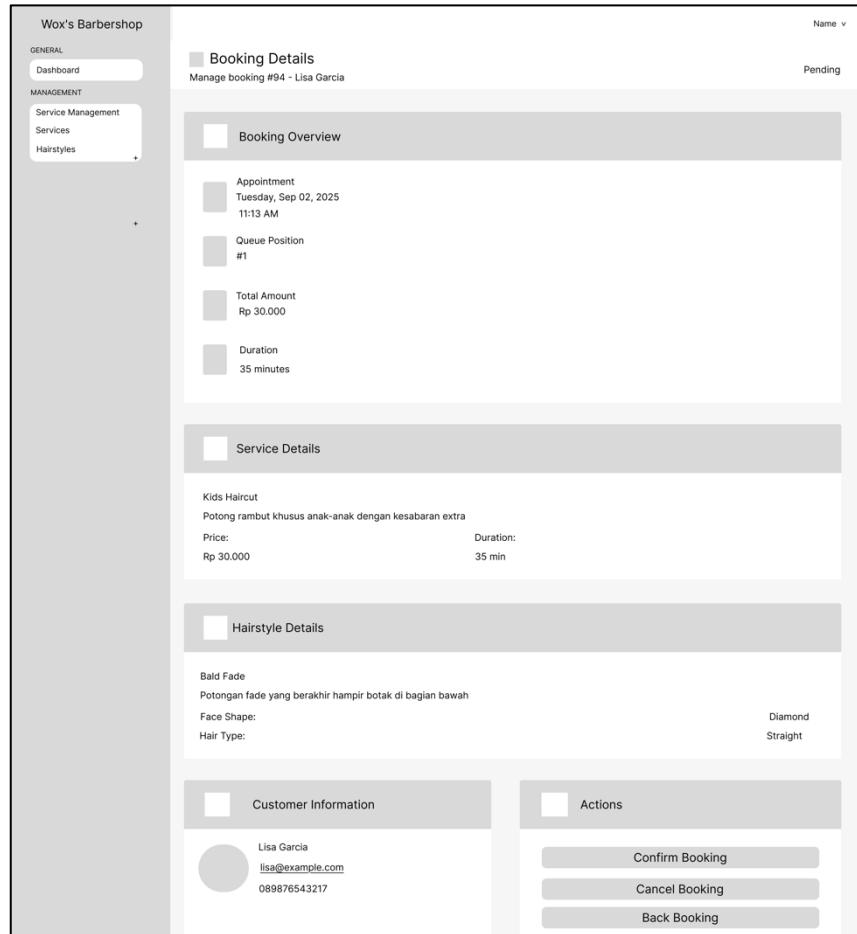
Halaman ini menampilkan data booking yang dapat dikelola oleh pegawai. Rancangan halaman booking dapat dilihat pada Gambar 4.47.



Gambar 4. 47 Rancangan Halaman Booking

4. Rancangan Halaman Detail Booking

Halaman ini menampilkan satu data booking yang digunakan untuk melihat detailnya. Rancangan halaman detail booking dapat dilihat pada Gambar 4.48.

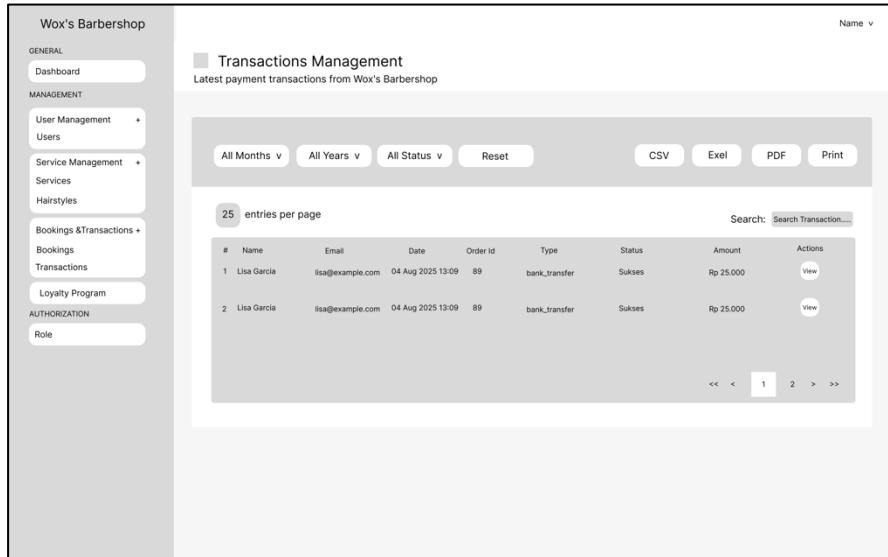


Gambar 4. 48 Rancangan Halaman Detail Booking

5. Rancangan Halaman Transaction

Halaman ini menampilkan data transaction yang dapat dikelola oleh pegawai. Rancangan halaman transactions dapat dilihat pada Gambar 4.49.

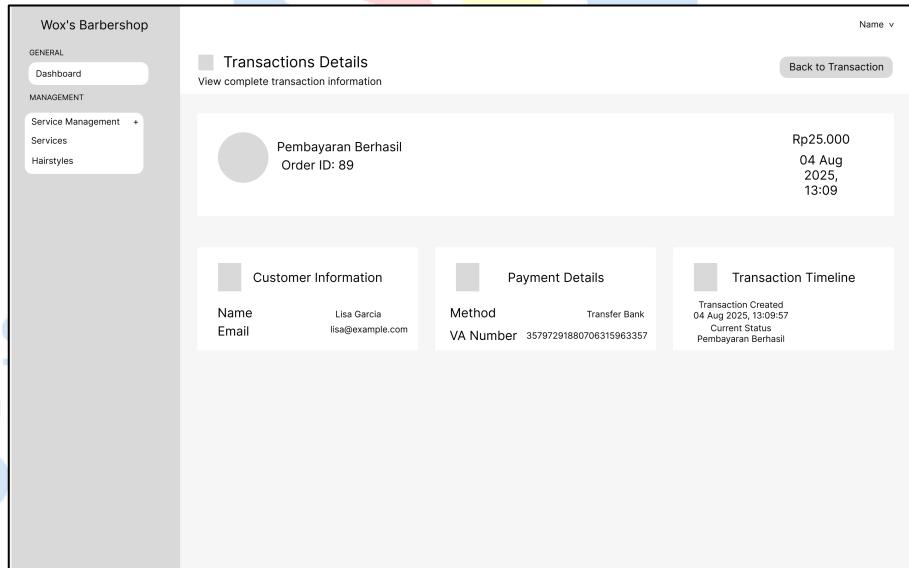
**INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
STIKOM BALI**



Gambar 4. 49 Rancangan Halaman Transaction

6. Rancangan Halaman Detail Transactions

Halaman ini menampilkan data transactions yang digunakan untuk melihat satu data transactions. Rancangan halaman detail transactions dapat dilihat pada Gambar 4.50 .



Gambar 4. 50 Rancangan Halaman Detail Transaction

7. Rancangan Halaman Profile

Halaman ini menampilkan profile untuk melihat informasi pribadi pegawai. Rancangan halaman edit role dapat dilihat pada Gambar 4.51.

The wireframe shows the 'My Profile' section of the Wox's Barbershop application. The sidebar on the left lists 'GENERAL' (Dashboard, MANAGEMENT), 'Service Management' (Services, Hairstyles), and 'GENERAL' again. The main content area is titled 'My Profile' with the sub-instruction 'Edit your profile information here.' It contains three main sections:

- Informasi Profil:** Fields for 'Foto Profil' (with a placeholder 'Pilih Foto' and note 'Format: JPG, PNG, GIF. Maksimal 2MB.'), 'Nama', 'Nomor Telepon', and 'Email'. A 'SIMPAN' button is at the bottom.
- Perbarui Kata Sandi:** Fields for 'Kata Sandi Saat Ini', 'Kata Sandi Baru', and 'Konfirmasi Kata Sandi'. A 'SIMPAN' button is at the bottom.
- Hapus Akun:** A note stating 'Setelah akun Anda dihapus, semua sumber daya dan data di dalamnya akan dihapus secara permanen. Sebelum menghapus akun Anda, silakan unduh data atau informasi yang ingin Anda simpan.' A 'HAPUS AKUN' button is at the bottom.

Gambar 4. 51 Rancangan Halaman Profile

4.6 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem dilakukan dengan membangun aplikasi web berdasarkan rancangan yang telah disusun sebelumnya. Proses implementasi ini mencakup pembangunan antarmuka, integrasi database, serta penerapan fungsionalitas utama seperti pemesanan online, rekomendasi gaya rambut, dan manajemen operasional. Implementasi ini merupakan bagian dari tahap *Construction of Prototype* pada metode Prototype.

4.6.1 Halaman Untuk User

1. Halaman Landing Page

Halaman ini menampilkan tampilan awal yang pertama kali muncul saat pelanggan membuka aplikasi. Pada bagian ini disajikan informasi singkat mengenai Wox's Barbershop. Halaman landing page dapat di lihat pada Gambar 4.52.



Gambar 4. 52 Halaman Landing Page Pelanggan

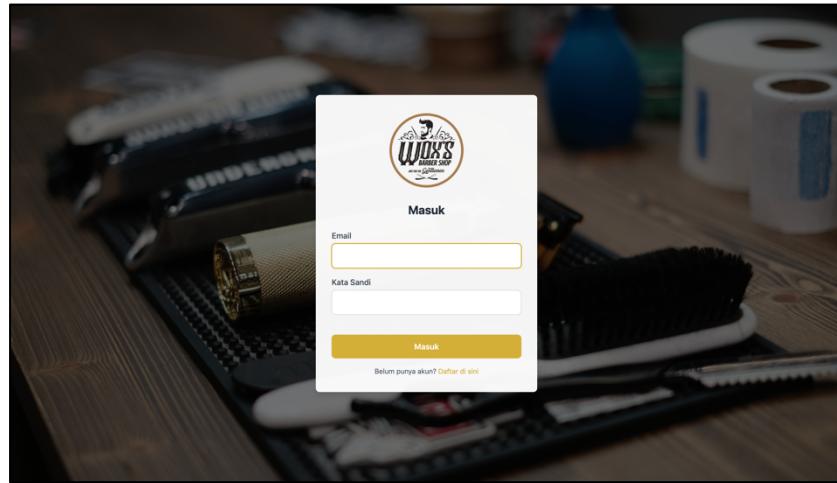
2. Halaman Registrasi

Halaman ini menampilkan registrasi digunakan oleh pelanggan untuk membuat akun baru yang akan digunakan untuk masuk ke dalam sistem. Halaman registrasi dapat di lihat pada Gambar 4.53.

Gambar 4. 53 Halaman Registrasi Pelanggan

3. Halaman Login

Halaman ini menampilkan login memungkinkan pelanggan masuk ke dalam sistem. Halaman login dapat di lihat pada Gambar 4.54.



Gambar 4. 54 Halaman Login Pelanggan

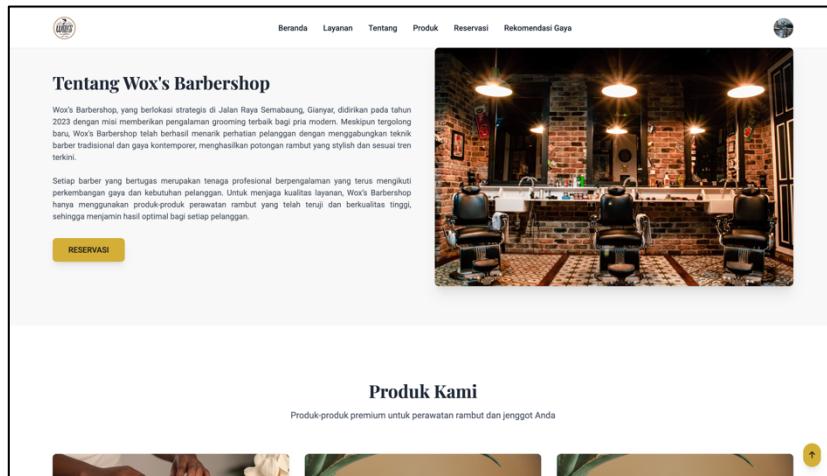
4. Halaman Layanan

Halaman ini menampilkan daftar layanan barbershop. Halaman layanan dapat di lihat pada Gambar 4.55.

Gambar 4. 55 Halaman Layanan

5. Halaman Tentang

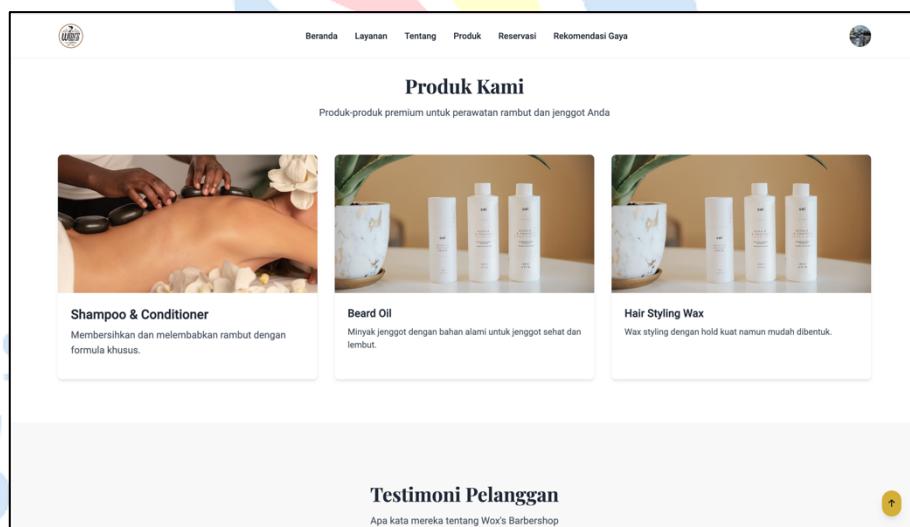
Halaman ini menampilkan informasi singkat mengenai barbershop. Halaman tentang dapat di lihat pada Gambar 4.56.



Gambar 4. 56 Halaman Tentang

6. Halaman Produk & Testimoni

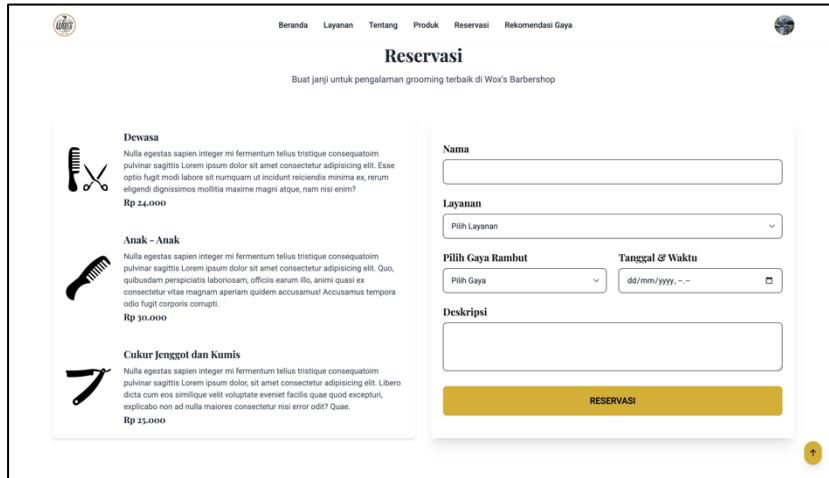
Halaman ini menampilkan daftar produk barbershop yang tersedia dengan deskripsi. Selain itu, disediakan juga bagian testimoni yang berisi ulasan dari pelanggan mengenai pengalaman mereka menggunakan layanan maupun produk. Halaman produk dapat di lihat pada Gambar 4.57.



Gambar 4. 57 Halaman Produk & Testimoni

7. Halaman Reservasi

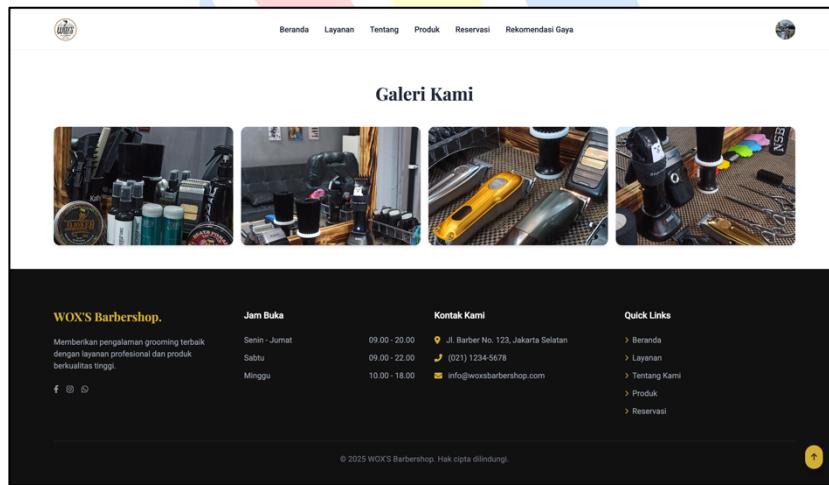
Halaman ini menampilkan reservasi yang dirancang untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan layanan. Halaman reservasi dapat di lihat pada Gambar 4.58.



Gambar 4. 58 Rancangan Halaman Reservasi

8. Halaman Galeri & Footer

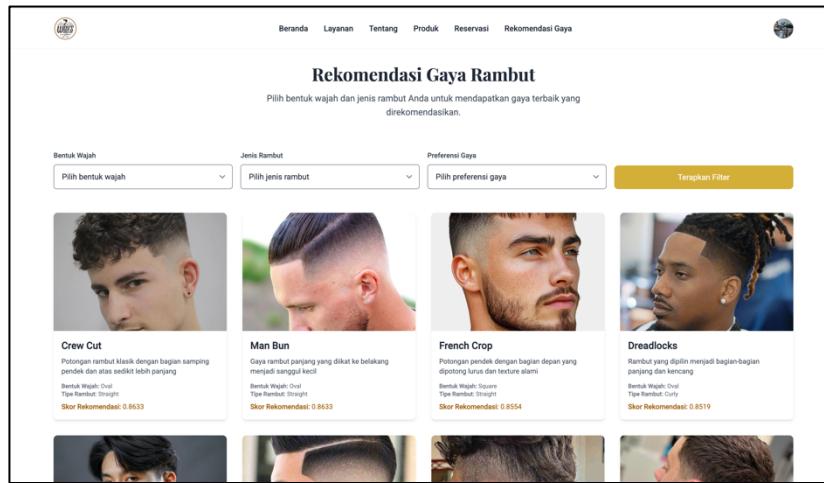
Halaman ini menampilkan galeri dokumentasi foto dan aktivitas di barbershop. Sementara itu, bagian footer berisi informasi barbershop. Footer juga dilengkapi dengan navigasi cepat ke halaman utama. Halaman galeri dan footer dapat di lihat pada Gambar 4.59.



Gambar 4. 59 Halaman Galeri & Footer

9. Halaman Rekomendasi Gaya Rambut

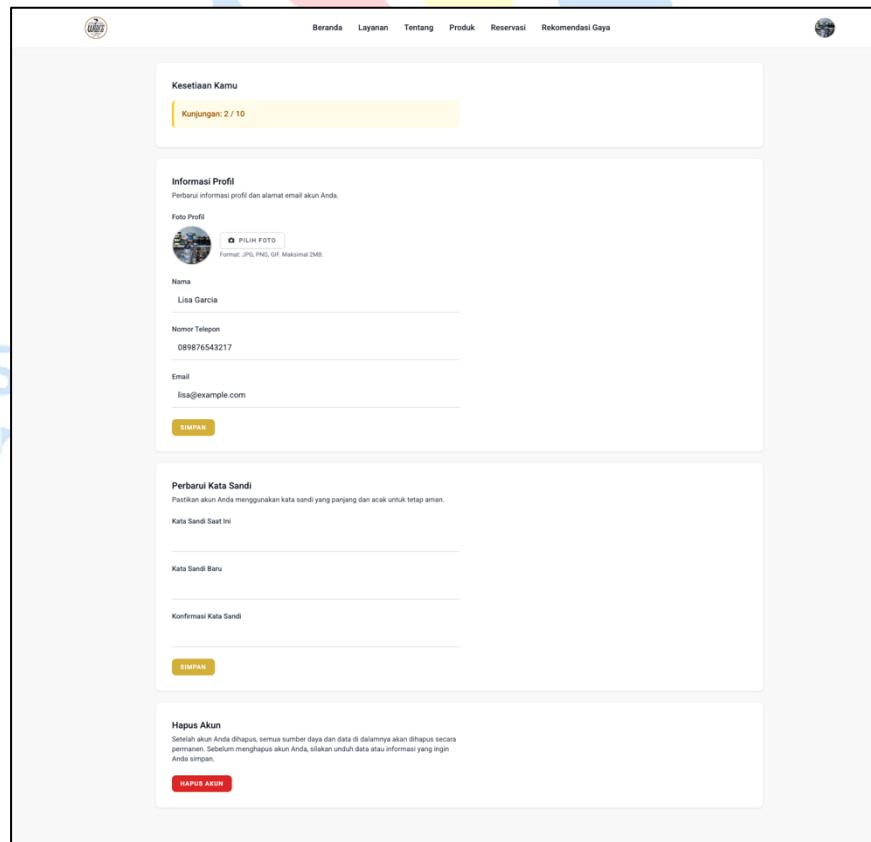
Halaman ini menampilkan rekomendasi gaya rambut menampilkan pilihan model sesuai bentuk wajah, jenis rambut, dan tren terbaru. Pengguna dapat melihat katalog bergambar lengkap dengan nama dan deskripsi. Halaman rekomendasi gaya rambut dapat di lihat pada Gambar 4.60.



Gambar 4. 60 Halaman Rekomendasi Gaya Rambut

10. Halaman Profile & Loyalty

Halaman ini menampilkan profile & loyalty merupakan fitur yang menampilkan informasi pribadi pelanggan sekaligus memberikan gambaran mengenai status program loyalitas yang dimiliki. Halaman profile dan loyalty dapat di lihat pada Gambar 4.61.



Gambar 4. 61 Halaman Profile & Loyalty

11. Halaman Transaksi

Halaman ini menampilkan transaksi yang dirancang untuk menampilkan keseluruhan riwayat transaksi pelanggan. Halaman transaksi dapat di lihat pada Gambar 4.62.

The screenshot shows a 'Riwayat Transaksi' (Transaction History) page. At the top, there is a header with navigation links: Beranda, Layanan, Tentang, Produk, Reservasi, and Rekomendasi Gaya. Below the header, a title 'Riwayat Transaksi' is displayed with the sub-instruction 'Lihat semua transaksi pembayaran Anda di sini.' A grid of six transaction cards is shown:

- Transaksi #94** (Rp 30.000) - Date: 02 Sep 2025 04:26. Details: Name: Sade, Email: lisa@example.com. Payment Method: Bank Transfer. Status: Status Tidak Diketahui. Buttons: Lihat Detail.
- Transaksi #93** (Rp 25.000) - Date: 09 Aug 2025 08:00. Details: Name: Hedley Schneider, Email: lisa@example.com. Payment Method: Bank Transfer. Status: Status Tidak Diketahui. Buttons: Lihat Detail.
- Transaksi #92** (Rp 15.000) - Date: 07 Aug 2025 08:49. Details: Name: Tamara Martin, Email: lisa@example.com. Payment Method: ORIS. Status: Berhasil. Buttons: Lihat Detail.
- Transaksi #91** (Rp 15.000) - Date: 04 Aug 2025 23:17. Details: Name: Carson Frye, Email: lisa@example.com. Payment Method: Bank Transfer. Status: Berhasil. Buttons: Lihat Detail.
- Transaksi #87** (Rp 20.000) - Date: 31 Jul 2025 13:41. Details: Name: Lewis Newman, Email: lisa@example.com. Payment Method: Bank Transfer. Status: Berhasil. Buttons: Lihat Detail.
- Transaksi #86** (Rp 20.000) - Date: 30 Jul 2025 15:56. Details: Name: Hayes Rivera, Email: lisa@example.com. Payment Method: ORIS. Status: Berhasil. Buttons: Lihat Detail.

Gambar 4. 62 Halaman Transaksi

12. Halaman Detail Transaksi

Halaman ini menampilkan detail transaksi digunakan untuk menampilkan informasi terkait satu transaksi tertentu yang dipilih oleh pelanggan. Halaman detail transaksi dapat di lihat pada Gambar 4.63.

The screenshot shows a 'Detail Transaksi' (Transaction Detail) page. At the top, there is a header with navigation links: Beranda, Layanan, Tentang, Produk, Reservasi, and Rekomendasi Gaya. Below the header, a title 'Detail Transaksi' is displayed with the sub-instruction 'Lihat detail transaksi Anda di sini.' A main content area displays the following transaction details:

Informasi Pelanggan		EMAIL	
NAMA PELANGGAN	Carson Frye	lisa@example.com	
ID ORDER	91	STATUS PEMBAYARAN	Berhasil
METODE PEMBAYARAN	BANK TRANSFER	BANK	BCA
TOTAL PEMBAYARAN	Rp 15.000	WAKTU TRANSAKSI	04 Aug 2025 23:17
VIRTUAL ACCOUNT 35797257910155997494578			

At the bottom of the page, there is a footer with the following information:

- WOX'S Barbershop.** Memberikan pengalaman grooming terbaik
- Jam Buka**: Senin - Jumat 09.00 - 20.00
- Kontak Kami**: Jl. Barber No. 123, Jakarta Selatan
- Quick Links**: Beranda

Gambar 4. 63 Halaman Detail Transaksi

i. Halaman Booking

Halaman ini menampilkan booking digunakan untuk menampilkan keseluruhan riwayat booking pelanggan. Halaman booking dapat di lihat pada Gambar 4.64.

Customer Name	Booking ID	Date	Time	Status	Action
Sade	Booking #94	02 Sep 2025	11:13	Pending	Lihat Detail
Hedley Schneider	Booking #93	09 Aug 2025	20:26	Completed	Lihat Detail
Tamara Martin	Booking #92	07 Aug 2025	17:08	Completed	Lihat Detail
Carson Frye	Booking #91	07 Aug 2025	20:19	Completed	Lihat Detail
Lewis Newman	Booking #97	31 Jul 2025	17:37	Completed	Lihat Detail
Hayes Rivera	Booking #96	30 Jul 2025	17:10	Completed	Lihat Detail

Gambar 4. 64 Halaman Booking

16. Halaman Detail Booking

Halaman ini menampilkan detail booking digunakan untuk menampilkan informasi lengkap dari salah satu booking yang dipilih pelanggan. Halaman detail booking dapat di lihat pada Gambar 4.65.

PELANGGAN	TANGGAL BOOKING	STATUS	PEMBAYARAN
Hedley Schneider	09 Aug 2025 20:26	Selesai	Rp 25.000

Detail Layanan

LAYANAN
Potong Rambut Regular
Rp 25.000

CATATAN
Aut vel consequatur

GAYA RAMBUT
Fade Cut

[← Kembali](#) [Print Receipt](#) [+ Booking Baru](#)

Gambar 4. 65 Halaman Detail Booking

17. Halaman Edit Booking

Halaman ini menampilkan edit booking digunakan untuk mengubah data pada booking yang sudah dibuat pelanggan. Halaman edit booking dapat di lihat pada Gambar 4.66.

Edit Booking
Ubah detail booking Anda sesuai kebutuhan.

Edit Booking #94
Perbarui informasi booking Anda

INFORMASI SAATINI

Status: **Pending** Nomor Antrian: #1
Total: **Rp 30.000**

Nama Pelanggan
Sade

Tanggal & Waktu
02/09/2025, 11.13

Layanan
Kids Haircut - Rp 30.000

Gaya Rambut *
Bald Fade

Deskripsi / Catatan Khusus
Et et illo facilis d

Kembali **Simpan Perubahan**

Informasi Penting:

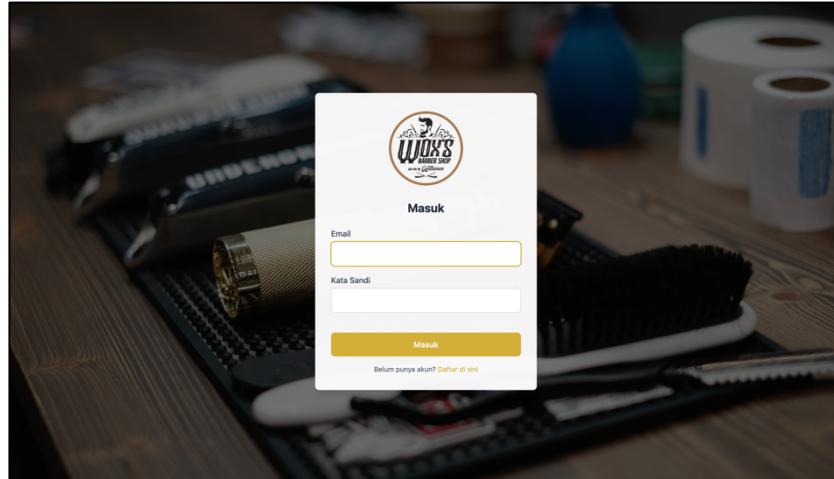
- Perubahan tanggal dan waktu mungkin mempengaruhi nomor antrian Anda
- Jika mengubah layanan, total harga akan dihitung ulang
- Booking hanya dapat diubah jika status masih "Pending" atau "Confirmed"

**INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
STIKOM BALI**

4.6.2 Halaman Untuk Admin

1. Halaman Login Admin

Halaman ini menampilkan autentikasi awal sebelum admin dapat mengakses sistem. Admin perlu memasukkan kredensial yang valid agar dapat masuk dan melanjutkan ke halaman dashboard. Halaman login admin dapat di lihat pada Gambar 4.67.



Gambar 4. 67 Halaman Login Admin

2. Halaman Dashboard Admin

Halaman ini menampilkan ringkasan informasi utama yang membantu admin memantau kondisi sistem secara cepat dan efisien. Halaman dashboard admin dapat di lihat pada Gambar 4.68.

Gambar 4. 68 Halaman Dashboard Admin

3. Halaman User Management

Halaman ini menampilkan data pengguna yang dapat di kelola oleh admin. Rancangan halaman user management dapat dilihat pada Gambar 4.69.

Name	No Telephone	Roles	Status	Created Date	Actions
aspirin@yoursite.com	081239333998	Admin	Verified Active	Aug 10, 2025 8:22 AM	
Anak Aping Bai	081223876889	Pengguna	Verified Active	Aug 10, 2025 8:25 AM	
Barber Ahmad	081234567891	Pengguna	Verified Active	Jul 25, 2025 8:19 AM	
Barber Budi	081234567892	Pengguna	Verified Active	Jul 25, 2025 8:19 AM	
Chris Miller	089876543216	Pengguna	Verified Active	Jul 25, 2025 8:19 AM	
David Brown	089876543218	Pengguna	Verified Active	Jul 25, 2025 8:19 AM	
Dora White	17699095373	Pengguna	Verified Active	Sep 10, 2025 8:19 AM	
Emily Davis	089876543215	Pengguna	Verified Active	Jul 25, 2025 8:19 AM	
Hop Ball	43	Pengguna	Verified Active	Aug 10, 2025 8:33 AM	
Jane Smith	089876543211	Pengguna	Verified Active	Jul 25, 2025 8:19 AM	

Gambar 4. 69 Halaman User Management

a. Halaman Create User

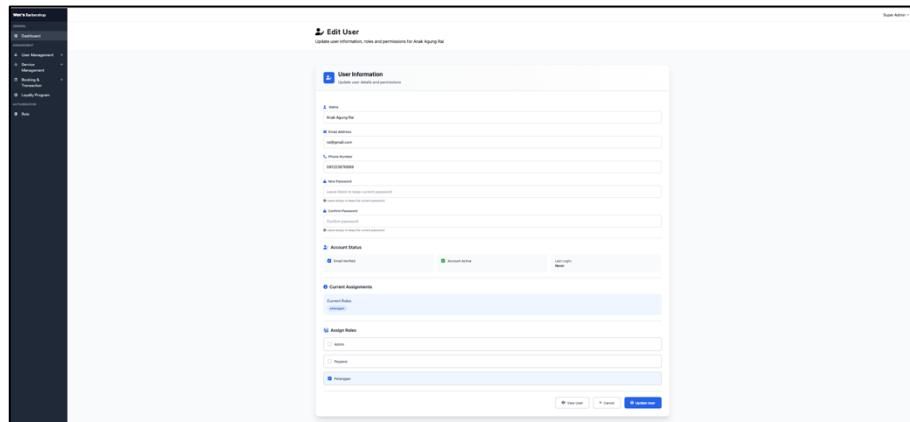
Halaman ini menampilkan create user yang digunakan untuk menambahkan data pengguna baru ke dalam sistem. Halaman create user dapat dilihat pada Gambar 4.70.

The screenshot shows the 'Create New User' form. It has two main sections: 'User Information' and 'Assign Roles'. In 'User Information', there are fields for Name, Email Address, Phone Number, Password, and Confirm Password. In 'Assign Roles', there is a dropdown menu with three options: Admin, Pengguna, and Pengelola. At the bottom right of the form is a 'Create User' button.

Gambar 4. 70 Halaman Create User

b. Halaman Show User

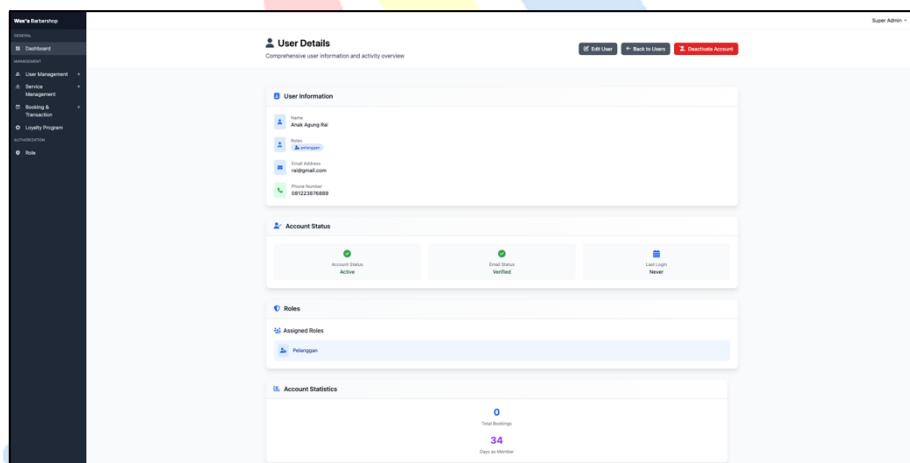
Halaman ini menampilkan data satu pengguna yang sudah terdaftar di dalam sistem. Halaman show user dapat dilihat pada Gambar 4.27.



Gambar 4. 71 Halaman Show User

c. Halaman Edit User

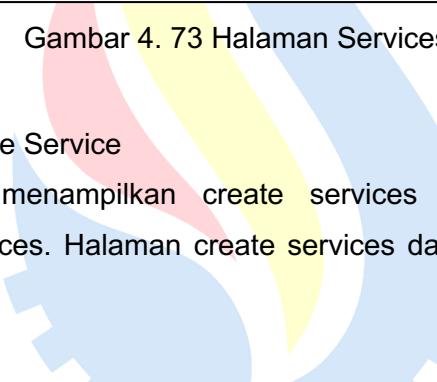
Halaman ini menampilkan data satu pengguna yang sudah terdaftar di dalam system yang bisa di edit oleh admin. Halaman edit user dapat dilihat pada Gambar 4.72.



Gambar 4. 72 Halaman Edit User

4. Halaman Services

Halaman ini menampilkan data services yang dapat di kelola oleh admin. Halaman services dapat dilihat pada Gambar 4.73.

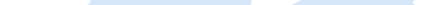


Name	Description	Price	Actions
1 ✎ Potong Rambut Premium	Potong rambut dengan komersial styling dan finishing premium	Rp 50.000 Price	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2 ✎ Potong Rambut Regular	Potong rambut standar dengan gaya klasik	Rp 25.000 Price	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3 ✎ Shaving/Cukur	Cukur rambut dengan pisau cukur profesional	Rp 15.000 Price	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4 ✎ Hair Wash & Styling	Cuci rambut dengan shampoo khusus dan styling sesuai keinginan	Rp 35.000 Price	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5 ✎ Beard Trimming	Rapikan jenggot dan kumis dengan gaya modern	Rp 20.000 Price	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6 ✎ Complete Package	Paket lengkap: potong rambut, cukur, cuci, dan styling	Rp 85.000 Price	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7 ✎ Kids Haircut	Potong rambut khusus anak-anak dengan kreasi extra	Rp 30.000 Price	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8 ✎ Hair Treatment	Perawatan rambut dengan vitamin dan nutrisi khusus	Rp 75.000 Price	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Gambar 4. 73 Halaman Services

a. Halaman Create Service

Halaman ini menampilkan create services yang digunakan untuk menambah data services. Halaman create services dapat dilihat pada Gambar 4.74.



Create Service
Add a new service for Wox's Barbershop

Service Name
Description <small>(Optional)</small>
Price (Rp)

© 2021, JustBuild.me. Distributed By: ThemeWagon

Gambar 4. 74 Halaman Create Service

b. Halaman Edit Service

Halaman ini menampilkan edit services yang digunakan untuk melihat satu data services yang bisa diedit. Halaman edit services dapat dilihat pada Gambar 4.75.

The screenshot shows the 'Edit Service' page of the Wax's Barbershop application. The left sidebar has a dark theme with white text. The main area has a light background. At the top, it says 'Edit Service' and 'Update Wax's Barbershop service data'. Below that, there are three input fields: 'Service Name' containing 'Potong Rambut Premium', 'Description' containing 'Potong rambut dengan konsultasi styling dan finishing premium', and 'Price (Rp)' containing '60000,00'. At the bottom right are 'Cancel' and 'Update' buttons. The footer includes a copyright notice: '© 2021, JustBuild.me - Distributed By: ThemeWagon'.

Gambar 4. 75 Halaman Edit Service

5. Halaman Hairstyle

Halaman ini menampilkan data hairstyle yang dapat di kelola oleh admin. Halaman hairstyle dapat dilihat pada Gambar 4.76.

The screenshot shows the 'Hairstyle Management' page of the Wax's Barbershop application. The left sidebar has a dark theme with white text. The main area has a light background. At the top, it says 'Hairstyle Management' and 'Manage hairstyle recommendations for Wax's Barbershop'. Below that is a 'Create Hairstyle' button and a 'Search' bar. A table lists 13 hairstyles:

Name	Description	Bentuk Rambut	Tipe Rambut	Actions
1. Afro	Gaya rambut alami yang membentuk bulat voluminous	<input checked="" type="radio"/> Round	<input type="radio"/> Curly	
2. Bald Fade	Potongan rambut ping berakhir rambut berakhir di bagian bawah	<input type="radio"/> Diamond	<input type="radio"/> Straight	
3. Braided Cornrows	Gaya rambut dengan anjuran ketat yang membelah di kuli kepala	<input checked="" type="radio"/> Round	<input type="radio"/> Curly	
4. Crew Cut	Potongan rambut klasik dengan bagian samping pendek dan atas sedikit lebih panjang	<input type="radio"/> Oval	<input type="radio"/> Straight	
5. Curtain Fringe	Gaya rambut dengan bagian depan yang berbelah dengan bagian samping yang berbelah dengan sejajar	<input type="radio"/> Oval	<input checked="" type="radio"/> Wavy	
6. Dreadslocks	Rambut yang dipisah bagian-bagian parang dan kerang	<input type="radio"/> Oval	<input type="radio"/> Curly	
7. Faded Cut	Potongan rambut dengan gradasi dari pendek ke panjang secara halus	<input checked="" type="radio"/> Round	<input type="radio"/> Curly	
8. French Crop	Potongan rambut dengan bagian depan yang dibuat lurus dan texture alami	<input type="radio"/> Square	<input type="radio"/> Straight	
9. High Top Fade	Gaya rambut dengan bagian atas yang tinggi dan gradasi fade di samping	<input checked="" type="radio"/> Round	<input type="radio"/> Curly	
10. Man Bun	Gaya rambut parang yang dikukuh ke belakang menjadi sangat kecil	<input type="radio"/> Oval	<input type="radio"/> Straight	

At the bottom, it says 'Showing 1 to 10 of 13 hairstyles' and has navigation buttons for pages 1, 2, and 3.

Gambar 4. 76 Halaman Hairstyle

a. Halaman Create Hairstyle

Halaman ini menampilkan create hairstyle yang digunakan untuk menambah data hairstyle. Halaman create hairstyle dapat dilihat pada Gambar 4.77.

Gambar 4. 77 Halaman Create Hairstyle

b. Halaman Edit Hairstyle

Halaman ini menampilkan edit hairstyle yang digunakan untuk melihat satu data hairstyle yang bisa diedit. Halaman edit hairstyle dapat dilihat pada Gambar 4.78.

Gambar 4. 78 Halaman Edit Hairstyle

6. Rancangan Halaman Booking

Halaman ini menampilkan data booking yang dapat dikelola oleh admin. Halaman booking dapat dilihat pada Gambar 4.79.

Customer	Contact	Service	hairstyle	Date & Time	Status	Actions	
1 Lisa Garcia	lisa@example.com	089876543217	Kids Haircut	Rp 30.000	Bald Fade Potongan rambut yang berakhir tajam di bagian bawah.	Sep 02, 2025 10:00 AM 30 min	Pending
2 Chris Miller	chris@example.com	089876543216	Potong Rambut Premium	No hairstyle	Fade Cut Pengaruh rambut dengan gradasi dan penekan pada pangkal rambut.	Aug 20, 2025 10:00 AM 30 min	Completed
3 Lisa Garcia	lisa@example.com	089876543217	Potong Rambut Regular	No hairstyle	Fade Cut Pengaruh rambut dengan gradasi dan penekan pada pangkal rambut.	Aug 20, 2025 10:00 AM 30 min	Completed
4 Lisa Garcia	lisa@example.com	089876543217	Hair Wash & Styling	No hairstyle	Hair Wash & Styling Rp 30.000	Aug 20, 2025 10:00 AM 30 min	Completed
5 Lisa Garcia	lisa@example.com	089876543217	ShavingCutOff	No hairstyle	ShavingCutOff Rp 10.000	Aug 21, 2025 10:00 AM 30 min	Completed
John Doe	johndoe@example.com	089876543210	Potong Rambut Premium	No hairstyle	Potong Rambut Premium Rp 50.000	Aug 24, 2025 10:00 AM 30 min	Completed
John Doe	johndoe@example.com	089876543210	Potong Rambut Regular	No hairstyle	Potong Rambut Regular Rp 30.000	Aug 24, 2025 10:00 AM 30 min	Completed
Robert Martinez	robertm@example.com	089876543218	Hair Wash & Styling	No hairstyle	Hair Wash & Styling Rp 30.000	Aug 25, 2025 10:00 AM 30 min	Canceled
Lisa Garcia	lisa@example.com	089876543217	Potong Rambut Premium	No hairstyle	Potong Rambut Premium Rp 50.000	Aug 25, 2025 10:00 AM 30 min	Canceled
Michael Johnson	michaelj@example.com	089876543212	Hair Treatment	No hairstyle	Hair Treatment Rp 70.000	Aug 25, 2025 10:00 AM 30 min	Completed

Gambar 4. 79 Halaman Booking

7. Halaman Detail Booking

Halaman ini menampilkan data booking yang digunakan untuk melihat satu data booking. Halaman detail booking dapat dilihat pada Gambar 4.80.

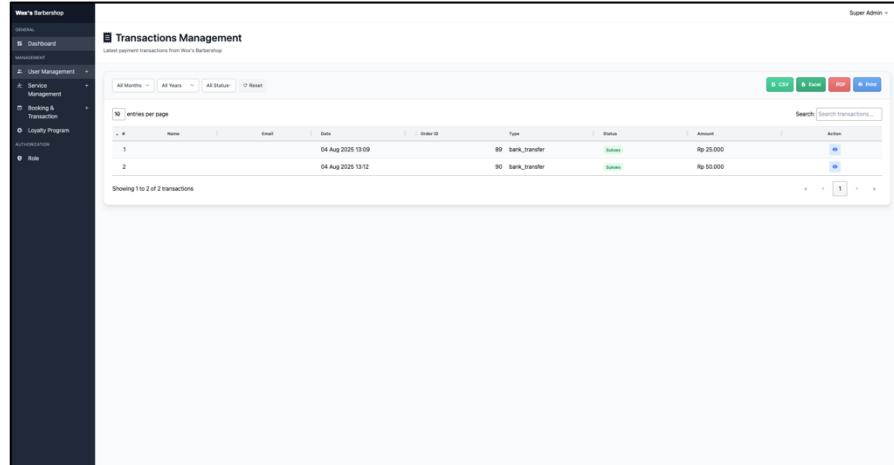
Booking Details	
Manage booking #4 - Lisa Garcia	
Booking Overview	
Appointment	Booking Sat Sep 02, 2025 10:00 AM
Queue Position	#1
Total Amount	Rp 30.000
Duration	30 minutes
Service Details	
Kids Haircut	Potongan rambut anak-anak dengan kisaran harga extra. Price: Rp 30.000
Hairstyle Details	
Bald Fade	Potongan rambut yang berakhir tajam di bagian bawah. Face Shape: Hair Type:
Customer Information	
Lisa Garcia	lisa@example.com 089876543217
Actions	
Outline Booking Cancel Booking Back to Bookings	

Gambar 4. 80 Halaman Detail Booking

8. Halaman Transaction

Halaman ini menampilkan data transaction yang dapat dikelola oleh admin.

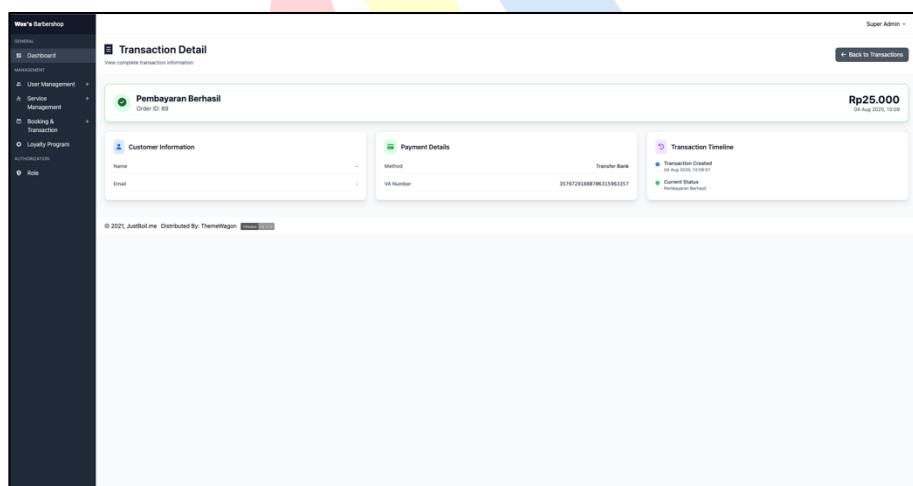
Halaman transactions dapat dilihat pada Gambar 4.81.



Gambar 4. 81 Halaman Transaction

9. Halaman Detail Transactions

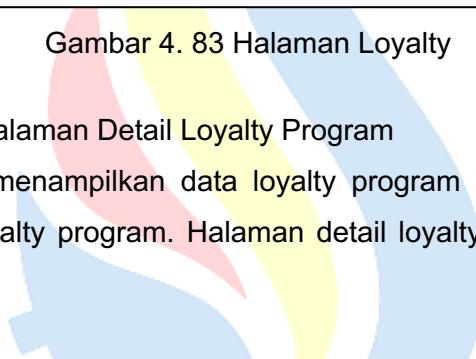
Halaman ini menampilkan data transactions yang digunakan untuk melihat satu data transactions. Halaman detail transactions dapat dilihat pada Gambar 4.82.



Gambar 4. 82 Halaman Detail Transaction

10. Halaman Loyalty Program

Halaman ini menampilkan data loyalty program yang dapat dikelola oleh admin. Halaman loyalty program dapat dilihat pada Gambar 4.83.

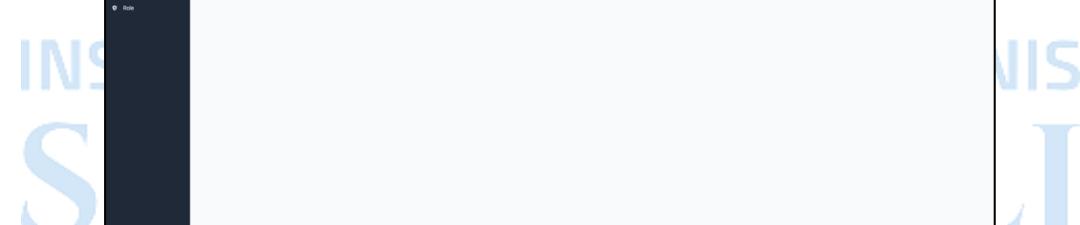


Loyalty Management			
Manage loyalty points of customers at Wos's Barbershop			
		Actions	
1	Lisa Garcia	2	
2	Michael Johnson	1	
3	Sarah Wilson	1	

Gambar 4. 83 Halaman Loyalty

11. Rancangan Halaman Detail Loyalty Program

Halaman ini menampilkan data loyalty program yang digunakan untuk melihat satu data loyalty program. Halaman detail loyalty program dapat dilihat pada Gambar 4.84.



Loyalty Management	
Manage loyalty points of customers at Wos's Barbershop	
Nama	Poin Loyalty
Lisa Garcia	2

Gambar 4. 84 Halaman Detail Loyalty

12. Halaman Role

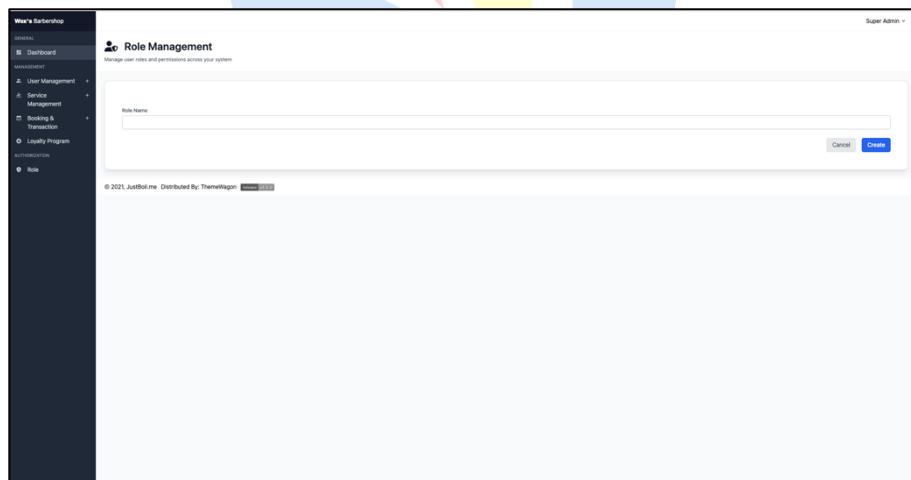
Halaman ini menampilkan data role yang dapat dikelola oleh admin. Halaman role dapat dilihat pada Gambar 4.85



Gambar 4. 85 Halaman Role

a. Halaman Create Role

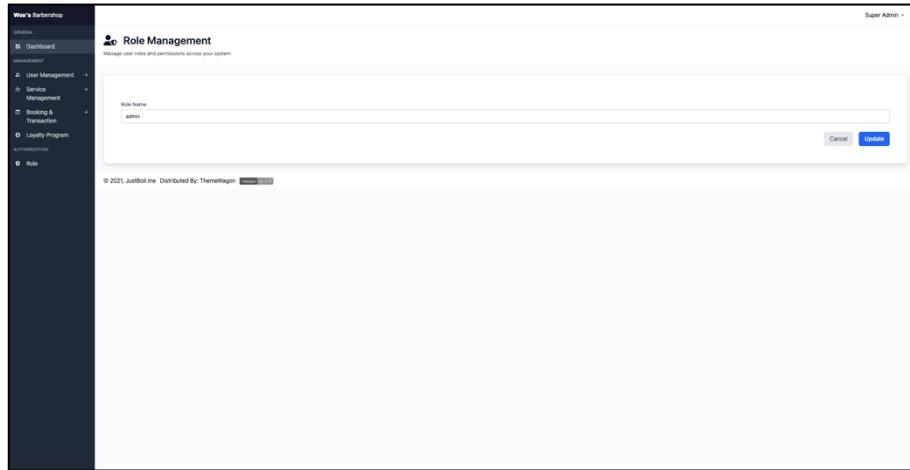
Halaman ini menampilkan create role yang digunakan untuk menambah data role. Halaman create role dapat dilihat pada Gambar 4.86.



Gambar 4. 86 Halaman Create Role

b. Halaman Edit Role

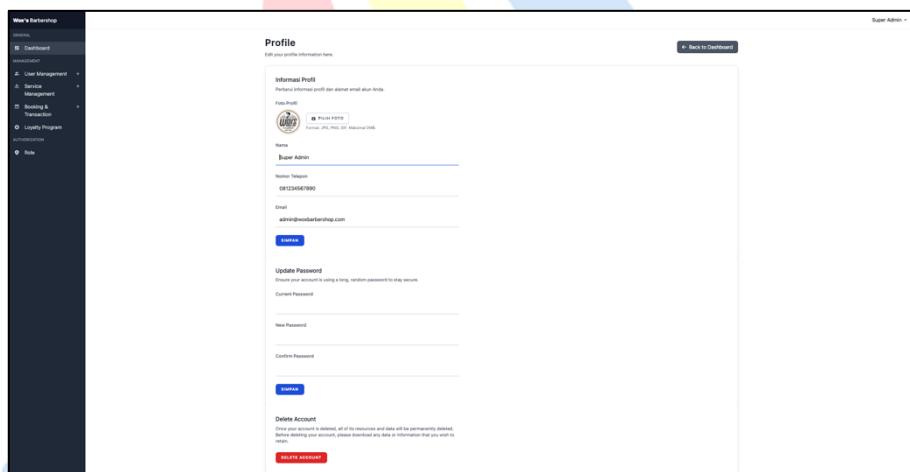
Halaman ini menampilkan edit role yang digunakan untuk melihat satu data role yang bisa diedit. Halaman edit role dapat dilihat pada Gambar 4.87.



Gambar 4. 87 Halaman Edit Role

13. Halaman Profile

Halaman ini menampilkan profile untuk melihat informasi pribadi admin. Halaman edit role dapat dilihat pada Gambar 4.88.

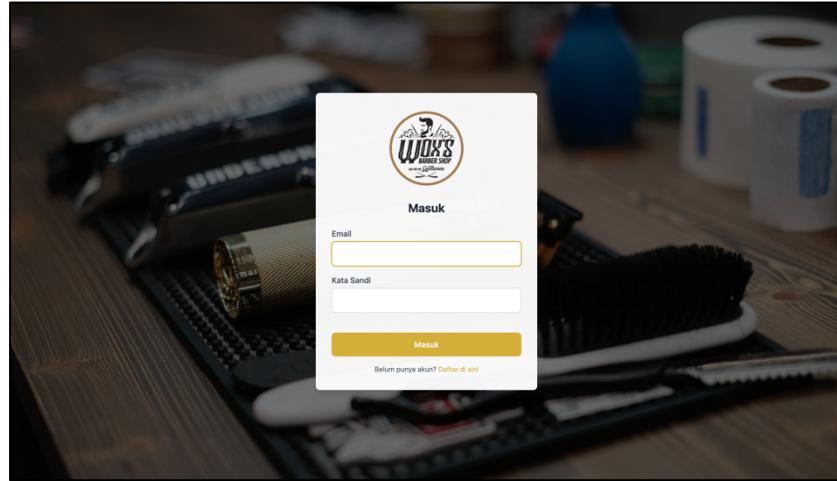


Gambar 4. 88 Halaman Profile

4.6.3 Halaman Untuk Pegawai

1. Halaman Login Pegawai

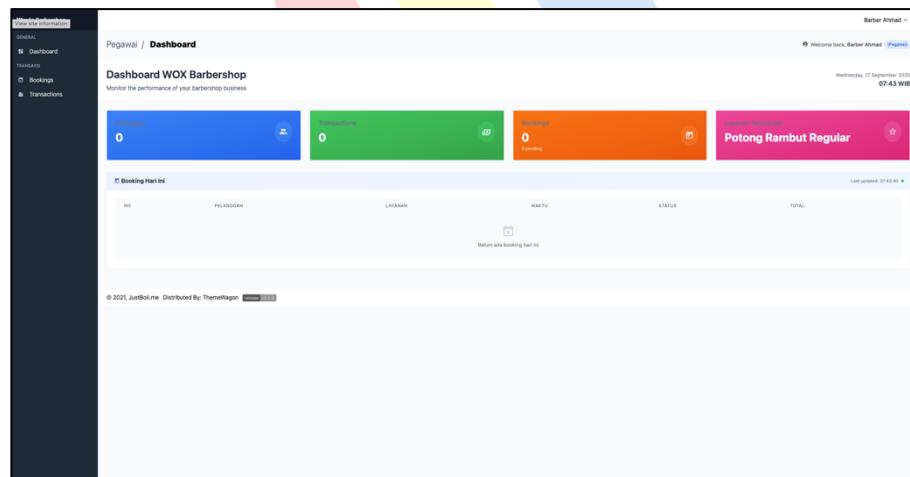
Halaman ini menampilkan autentikasi awal sebelum pegawai dapat mengakses sistem. Pegawai perlu memasukkan kredensial yang valid agar dapat masuk dan melanjutkan ke halaman dashboard. Halaman login pegawai dapat dilihat pada Gambar 4.89.



Gambar 4. 89 Halaman Login Pegawai

2. Halaman Dashboard Pegawai

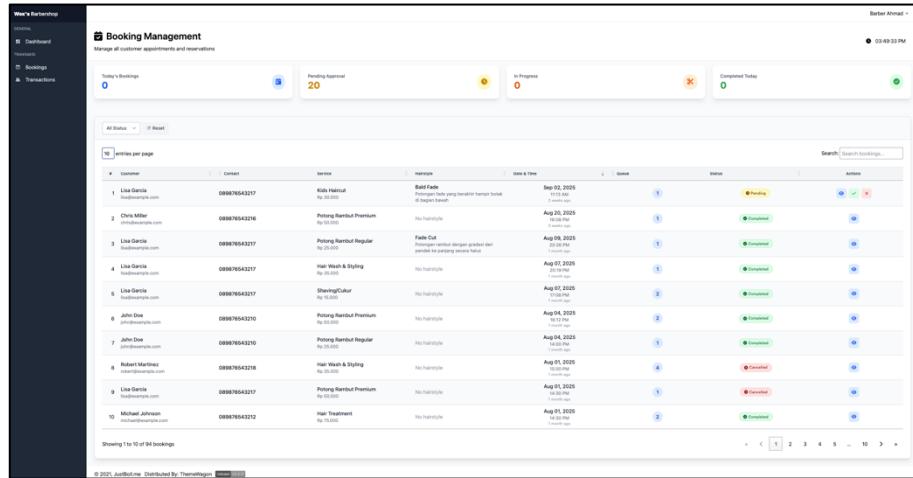
Halaman ini menampilkan ringkasan informasi utama yang membantu pegawai memantau kondisi sistem secara cepat dan efisien. Halaman dashboard pegawai dapat di lihat pada Gambar 4.90.



Gambar 4. 90 Rancangan Halaman Dashboard Pegawai

3. Halaman Booking

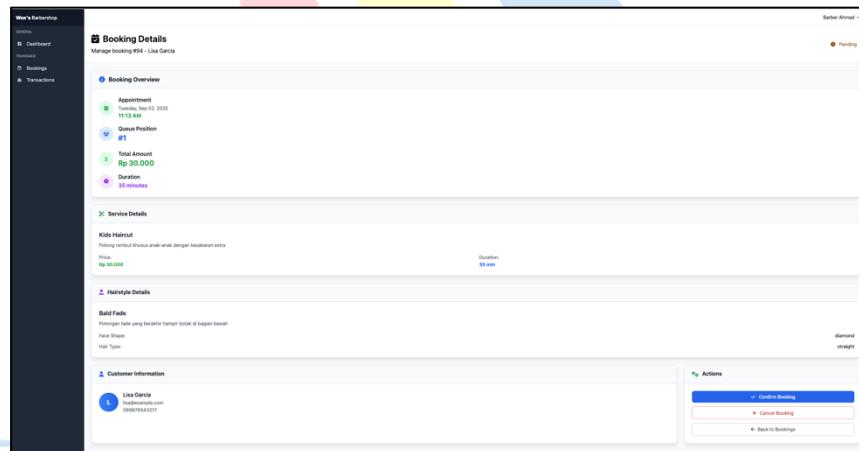
Halaman ini menampilkan data booking yang dapat dikelola oleh pegawai. Halaman booking dapat dilihat pada Gambar 4.47.



Gambar 4. 91 Halaman Booking

4. Rancangan Halaman Detail Booking

Halaman ini menampilkan satu data booking yang digunakan untuk melihat detailnya. Halaman detail booking dapat dilihat pada Gambar 4.92.



Gambar 4. 92 Halaman Detail Booking

5. Halaman Transaction

Halaman ini menampilkan data transaction yang dapat dikelola oleh pegawai. Halaman transactions dapat dilihat pada Gambar 4.49.

#	Name	Email	Date	Order ID	Type	Status	Amount	Action
1			04 Aug 2025 13:09	89	bank transfer	Success	Rp 25.000	
2			04 Aug 2025 13:12	90	bank transfer	Success	Rp 50.000	

Gambar 4. 93 Halaman Transaction

6. Halaman Detail Transactions

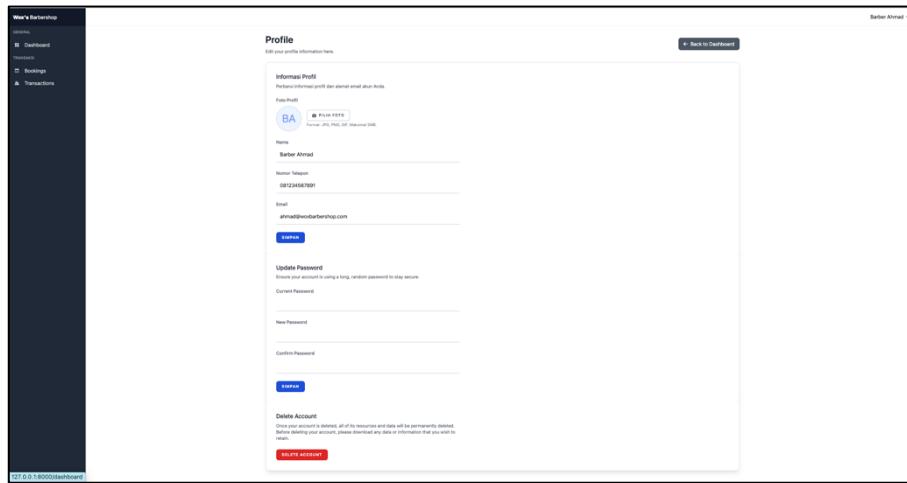
Halaman ini menampilkan data transactions yang digunakan untuk melihat satu data transactions. Halaman detail transactions dapat dilihat pada Gambar 4.50.

Transaction Detail		View complete transaction information	
	Pembayaran Berhasil	Order ID: 89	Rp25.000 04 Aug 2025, 13:09
	Customer Information	Method: ATM Transfer VIA Number: 31791234567890123456789	Transfer Bank: Mandiri Transaction Created: 04 Aug 2025, 13:09 Current Status: Pembayaran Berhasil

STIKOM BALI
Gambar 4. 94 Halaman Detail Transaction

7. Halaman Profile

Halaman ini menampilkan profile untuk melihat informasi pribadi pegawai. Halaman edit role dapat dilihat pada Gambar 4.95.



Gambar 4. 95 Halaman Profile

4.7 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilaksanakan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan telah sesuai dengan spesifikasi serta rancangan yang telah direncanakan, sekaligus berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada sistem manajemen operasional dan rekomendasi gaya rambut di Wox's Barbershop, metode pengujian yang diterapkan adalah Black Box Testing dengan teknik Equivalence Partitioning (EP). Teknik ini mengelompokkan data uji ke dalam kelas ekivalen, baik input valid maupun invalid, sehingga pengujian lebih efisien namun tetap mampu mewakili keseluruhan kemungkinan masukan. Dengan pendekatan ini, setiap komponen diuji melalui data uji tanpa perlu melihat kode program untuk memastikan fungsionalitas sistem berjalan sesuai harapan. Proses pengujian dilakukan langsung oleh tiga jenis pengguna utama, yaitu pelanggan (user), admin atau pemilik, serta pegawai Wox's Barbershop.

Tabel 4. 18 Pengujian Sistem Login

Id	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
A01	User login dengan email & password benar	User berhasil masuk ke dashboard	Sesuai	Valid
A02	User login dengan email & password salah	Sistem menampilkan pesan "email	Sesuai	Valid

Id	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
		atau password salah"		

Tabel 4. 19 Pengujian Sistem Register

Id	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
B01	User register dengan data valid	User berhasil masuk ke dashboard	Sesuai	Valid
B02	User register dengan email sudah terdaftar	Sistem menolak dan menampilkan pesan "Email sudah digunakan"	Sesuai	Valid
B03	User register tanpa mengisi nomor telepon	Sistem menolak input dan menampilkan pesan error	Sesuai	Valid

Tabel 4. 20 Pengujian Sistem Dashboard & Navigasi

Id	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
C01	Login berhasil lalu masuk ke dashboard	Dashboard tampil dengan menu utama	Sesuai	Valid
C02	Klik menu Beranda	Halaman beranda tampil	Sesuai	Valid
C03	Klik menu Layanan	Sistem menampilkan daftar layanan	Sesuai	Valid
C04	Klik menu Tentang	Sistem menampilkan informasi tentang barbershop	Sesuai	Valid

Id	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
C05	Klik menu Produk	Sistem menampilkan daftar produk	Sesuai	Valid
C06	Klik menu Reservasi	Sistem menampilkan form booking	Sesuai	Valid
C07	Klik menu Rekomendasi Gaya Rambut	Sistem menampilkan form rekomendasi gaya rambut	Sesuai	Valid
C08	Akses dashboard tanpa login	Sistem redirect ke halaman login	Sesuai	Valid

Tabel 4. 21 Pengujian Sistem Booking

Id	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
D01	User melakukan booking dengan tanggal & jam tersedia	Booking berhasil tersimpan	Sesuai	Valid
D02	Booking pada slot waktu yang sudah terisi	Sistem menolak, pesan "Jadwal sudah penuh"	Sesuai	Valid
D03	Booking dengan tanggal lampau	Sistem menolak, pesan "Tanggal tidak valid"	Sesuai	Valid
D04	Booking tanpa memilih layanan	Sistem menolak, pesan "Layanan harus dipilih"	Sesuai	Valid
D05	User membatalkan booking aktif	Booking dibatalkan sukses	Sesuai	Valid

Tabel 4. 22 Pengujian Sistem Gaya Rambut

Id	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
E01	User memilih tipe wajah oval, preferensi gaya formal	Sistem menjalankan perhitungan AHP dan menampilkan gaya rambut dengan bobot tertinggi sesuai kriteria (oval + formal)	Sesuai	Valid
E02	User memilih tipe wajah bulat, preferensi gaya kasual	Sistem menghitung ranking AHP dan menampilkan gaya rambut terbaik sesuai (bulat + kasual)	Sesuai	Valid
E03	User hanya memilih tipe wajah tanpa preferensi tambahan	Sistem tetap memberikan rekomendasi default berdasarkan bobot tertinggi untuk tipe wajah tersebut	Sesuai	Valid
E04	User memilih tipe wajah + preferensi yang bobotnya rendah	Sistem tetap menampilkan hasil rekomendasi sesuai ranking AHP (meskipun bobot kecil)	Sesuai	Valid
E05	User tidak memilih tipe wajah (kosong)	Sistem menolak input, tampil pesan "Pilih tipe wajah terlebih dahulu"	Sesuai	Valid

Tabel 4. 23 Pengujian Sistem Transaksi

ID	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
F01	User melakukan transaksi dengan booking valid	Transaksi berhasil dibuat (status: Menunggu Pembayaran)	Sesuai	Valid

F02	User melakukan pembayaran sukses	Status berubah jadi "Lunas"	Sesuai	Valid
F03	User melakukan pembayaran gagal (saldo tidak cukup)	Status tetap "Gagal", pesan error tampil	Sesuai	Valid
F04	User bayar tanpa memilih metode pembayaran	Sistem menolak, pesan "Metode pembayaran harus dipilih"	Sesuai	Valid
F05	User melakukan pembatalan transaksi	Sistem mengubah status transaksi sesuai aturan (Refund/Cancel)	Sesuai	Valid

Tabel 4. 24 Pengujian Sistem Profile

Id	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
G01	User membuka halaman profil	Profil user tampil sesuai data	Sesuai	Valid
G02	User mengupdate nama & no telepon valid	Data profil berhasil diperbarui	Sesuai	Valid
G03	User mengupdate email dengan yang sudah digunakan	Sistem menolak, tampil pesan "Email sudah digunakan"	Sesuai	Valid
G04	User mengganti password dengan konfirmasi benar	Password berhasil diperbarui	Sesuai	Valid
G05	User mengganti password dengan konfirmasi salah	Sistem menolak, tampil pesan error	Sesuai	Valid

G06	User menekan tombol Logout	Sistem menghapus sesi user, mengarahkan ke halaman Login, pesan “Berhasil logout” muncul	Sesuai	Valid
G07	User logout lalu mencoba akses Dashboard melalui URL langsung	Sistem menolak akses dan mengarahkan ke halaman Login	Sesuai	Valid

4.8 Pengujian User

Pengujian terhadap pengguna dilakukan dengan menyebarluaskan kuesioner untuk mengetahui tanggapan mereka mengenai sistem manajemen operasional dan rekomendasi gaya rambut di Wox's Barbershop.

1. Instrumen Pengujian (Kuesioner SUS)

Komponen pertanyaan SUS yang diberikan kepada responden adalah sebagai berikut:

- a. Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.
- b. Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.
- c. Saya merasa sistem ini mudah digunakan.
- d. Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.
- e. Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.
- f. Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten pada sistem ini.
- g. Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.
- h. Saya merasa sistem ini membingungkan.
- i. Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.
- j. Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.

2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarluaskan kuesioner SUS kepada 30 pengguna sistem, yang terdiri dari pelanggan, admin, dan pegawai

Wox's Barbershop. Responden diminta memberikan jawaban berdasarkan pengalaman mereka setelah menggunakan sistem.

3. Perhitungan Skor SUS

- Untuk item positif (1, 3, 5, 7, 9): skor kontribusi = nilai skala – 1.
- Untuk item negatif (2, 4, 6, 8, 10): skor kontribusi = 5 – nilai skala.
- Jumlah skor dikalikan 2,5 untuk menghasilkan skor total dalam rentang 0–100.

4. Interpretasi Skor

Kategori hasil SUS mengacu pada standar interpretasi berikut:

Tabel 4. 25 Interpretasi Skor

Skor SUS	Kategori
> 81	Excellent (A)
68–81	Good (B)
68	OK / Fair (C)
51–67	Poor (D)
< 51	Worst (F)

5. Data Hasil Pengujian

Tabel 4. 26 Data Hasil Pengujian

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Skor SUS
R1	1	3	3	3	3	2	5	5	4	2	52.5
R2	1	2	3	1	5	2	1	5	4	1	57.5
R3	2	5	2	5	4	2	3	3	4	1	47.5
R4	4	2	5	2	3	2	3	2	3	1	72.5
R5	5	2	2	2	3	5	2	2	3	3	52.5
R6	5	4	2	4	3	2	2	1	5	2	60.0
R7	2	2	3	3	3	4	5	3	5	3	57.5
R8	4	4	4	2	1	4	5	3	5	2	60.0
R9	2	1	2	4	1	2	4	5	5	1	52.5
R10	4	3	1	2	1	3	3	3	3	3	45.0
R11	3	5	5	1	3	5	4	2	2	3	52.5
R12	4	3	2	5	4	2	2	5	2	5	35.0
R13	3	5	5	2	1	2	5	3	1	4	47.5

R14	5	4	4	1	5	1	2	3	3	2	67.5
R15	5	5	2	5	3	2	4	1	4	5	35.0
R16	3	5	1	3	3	2	4	2	3	1	52.5
R17	2	4	5	4	5	5	5	4	2	4	37.5
R18	4	1	2	2	5	3	2	2	4	4	57.5
R19	2	2	4	4	5	2	3	2	3	3	60.0
R20	4	2	3	3	2	3	4	1	5	2	67.5
R21	5	1	5	2	5	1	4	1	4	1	87.5
R22	3	5	4	4	3	3	5	2	4	2	52.5
R23	2	4	3	5	4	5	3	2	2	3	42.5
R24	1	3	2	3	3	4	3	3	4	2	47.5
R25	4	2	4	1	5	2	4	1	5	2	77.5
R26	3	5	1	5	2	5	1	3	4	2	32.5
R27	5	1	4	2	3	2	4	1	4	1	82.5
R28	4	3	5	3	3	4	5	2	5	3	60.0
R29	2	4	3	5	2	5	4	2	3	5	35.0
R30	5	2	5	1	4	1	4	1	5	2	87.5
Skor rata-rata											

Berdasarkan hasil perhitungan keseluruhan responden pada Tabel 4.27 diatas, maka diperoleh data total nilai rata-rata yaitu 84. Jadi dapat disimpulkan bahwa Website Analisa Kinerja Karyawan Pada Pt. Visioner Lima Solusindo termasuk “Sangat Setuju”. Berikut merupakan masing – masing persentase dari banyaknya pertanyaan yang telah dijawab oleh responden.

Hasil Singkat:

Skor SUS Tertinggi: 87.5 (R21, R30)

Skor SUS Terendah: 32.5 (R26)

Rata-rata Skor SUS: 55.83

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem manajemen operasional yang dibangun pada Wox's Barbershop mampu mengelola proses reservasi, layanan, transaksi, serta manajemen pengguna (admin, pegawai, dan pelanggan) dengan baik. Hal ini menjawab rumusan masalah pertama mengenai kebutuhan sistem manajemen yang terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi operasional barbershop. Selain itu, sistem rekomendasi gaya rambut berbasis metode Analytical Hierarchy Process (AHP) berhasil memberikan saran gaya rambut yang sesuai dengan tipe wajah dan preferensi pelanggan, sehingga membantu mereka dalam menentukan pilihan model rambut yang tepat sesuai karakteristik wajahnya dan menjawab rumusan masalah kedua. Hasil pengujian menggunakan Black Box Testing menunjukkan bahwa setiap fungsi utama sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Sementara itu, pengujian menggunakan System Usability Scale (SUS) terhadap 30 responden menghasilkan rata-rata skor sebesar ± 51.08 yang termasuk kategori "Poor (D)", sehingga sistem masih memerlukan pengembangan lebih lanjut untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk penelitian dan pengembangan sistem selanjutnya adalah agar sistem dapat dilengkapi dengan fitur notifikasi real-time melalui email atau WhatsApp untuk mengingatkan pelanggan mengenai jadwal reservasi, serta mengembangkan sistem rekomendasi yang tidak hanya didasarkan pada tipe wajah, tetapi juga mempertimbangkan gaya hidup, tren terbaru, dan preferensi pribadi pelanggan. Selain itu, tampilan antarmuka (UI/UX) perlu dioptimalkan agar lebih interaktif dan ramah pengguna sehingga hasil pengujian SUS di masa depan dapat meningkat ke kategori yang lebih baik. Sistem ini juga sebaiknya diintegrasikan dengan metode pembayaran digital untuk mempermudah transaksi, serta dilakukan pengujian lebih luas dengan jumlah responden yang lebih banyak dan beragam agar hasil evaluasi sistem menjadi lebih representatif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Goecke, "The Evolution Of Online Booking Systems," dalam *Handbook Of E-Tourism*, 2022. Doi: 10.1007/978-3-030-48652-5_27.
- [2] I. K. P. Dwitama, "Sistem Informasi Booking Barbershop Bad Punz Bali Menggunakan Framework Laravel," Skripsi, Stikom Bali : Denpasar, 2023.
- [3] D. Muriyatmoko, "Sistem Informasi Manajemen Barbershop Unit Usaha Unida Gontor (U3) Berbasis Website," *Jurnal Informatika Polinema*, Vol. 9, No. 3, 2023, Doi: 10.33795/Jip.V9i3.1274.
- [4] R. Setiawan, D. Kurniadi, dan M. Saleh, "Rancang Bangun Aplikasi Booking Dan Transaksi Barbershop Berbasis Web," *Jurnal Algoritma*, Vol. 17, No. 2, 2021, Doi: 10.33364/Algoritma/V.17-2.452.
- [5] A. Syahputra, R. Wiranti, dan W. Astita, "Peran Sistem Informasi Manajemen Organisasi Dalam Pengambilan Keputusan," *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (Jmasif)*, Vol. 1, No. 1, 2022, Doi: 10.35870/Jmasif.V1i1.67.
- [6] E. Nurlailah Dan K. R. N. Wardani, "Perancangan Website Sebagai Media Informasi Dan Promosi Oleh-Oleh Khas Kota Pagaralam," *Jipi (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, Vol. 8, No. 4, 2023, Doi: 10.29100/Jipi.V8i4.4006.
- [7] H. Sama Dan E. Hartanto, "Studi Deskriptif Evolusi Website Dari Html1 Sampai Html5 Dan Pengaruhnya Terhadap Perancangan Dan Pengembangan Website," *Conference On Management, Business, Innovation, Education And Social Sciences (Combines)*, Vol. 1, No. 1, 2021.
- [8] F. Rifandi, T. V. Adriansyah, Dan R. Kurniawati, "Website Gallery Development Using Tailwind Css Framework," *Jurnal E-Komtek (Elektro-Komputer-Teknik)*, Vol. 6, No. 2, 2022, Doi: 10.37339/E-Komtek.V6i2.937.
- [9] M. Dirgaf, Masnur, Dan Merlinia, "Pengertian Javascript," *Jurnal Sintaks Logika*, Vol. 1, No. 1, 2021.
- [10] Y. T. Utami, R. Sofyan, Dan Rd. I. A. Pribadi, "Perancangan Dan Implementasi Website Layanan Akademik Di SMA Negeri 07 Bandar Lampung," *Inovasi Pembangunan : Jurnal Kelitbang*, Vol. 9, No. 02, 2021, Doi: 10.35450/Jip.V9i02.255.

- [11] A. Yunisa dan R. Amalia, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Jasa Fotografi Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Haydey Moment)," *Jurnal Informatika Multi*, Vol. 1, No. 1, 2023.
- [12] D. P. A. Erlangga, D. Hartanti, Dan H. Lubis, "Perancangan Sistem Informasi Geografis Sekolah Luar Biasa Dengan Metode Extreme Programming," *Journal Of Informatic And Information Security*, Vol. 3, No. 1, 2022, Doi: 10.31599/Jiforty.V3i1.1220.
- [13] J. Wahyudi, M. Asbari, I. Sasono, T. Pramono, Dan D. Novitasari, "Database Management Education In Mysql," *Edumaspu: Jurnal Pendidikan*, Vol. 6, No. 2, 2022, Doi: 10.33487/Edumaspu.V6i2.4570.
- [14] J. R. Fauzi, "Algoritma Dan Flowchart Dalam Menyelesaikan Suatu Masalah," *Jurnal Hukum Progresif.*, No. 20330044, 2023.
- [15] S. Al-Fedaghi, "Classes In Object-Oriented Modeling (Uml): Further Understanding And Abstraction," Jun 2021, Doi: 10.22937/Ijcsns.2021.21.5.21.
- [16] R. Nurmasari, S. Pinem, Dan U. Nurkhalifah, "Perancangan Pengelolaan Data Pelabuhan Perikanan Nusantara (Ppn) Pelabuhan Ratu Menggunakan Entity Relationship Diagram (Erd)," *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, Vol. 9, No. 1, 2023.
- [17] F. T. Arumsari, J. Maulindar, dan A. I. Pradana, "Rancang Bangun Sistem Pendekripsi Kebakaran Berbasis Internet Of Things," *Infotech Journal*, Vol. 9, No. 1, 2023, Doi: 10.31949/Infotech.V9i1.5317.
- [18] M. A. Maksum, "Pengertian Xampp, Fungsi, Dan Cara Menggunakannya," 2022.
- [19] Nurhadi dan M. Ridwan, "Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype," *Jurnal Multidisiplin Madani*, Vol. 2, No. 9, 2022, Doi: 10.55927/Mudima.V2i9.1143.
- [20] Uminingsih, M. N. Ichsanudin, M. Yusuf, Dan S. Suraya, "Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula," *Storage: Jurnal Ilmiah Teknik Dan Ilmu Komputer*, Vol. 1, No. 2, 2022, Doi: 10.55123/Storage.V1i2.270.
- [21] F. G. Sembodo, G. F. Fitriana, Dan N. A. Prasetyo, "Evaluasi Usability Website Shopee Menggunakan System Usability Scale (Sus)," *Journal Of Applied Informatics And Computing*, Vol. 5, No. 2, 2021, Doi: 10.30871/Jaic.V5i2.3293.



INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
STIKOM BALI

Halaman ini sengaja dikosongkan



INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
STIKOM BALI