

Teknik Informatika

RANCANG BANGUN WEB UNTUK LAYANAN PEMESANAN MAKANAN DENGAN PEMBAYARAN DIGITAL (STUDI KASUS: RM. RANAH MINANG MAIMBAU)

M. Syahran¹, Subhan Hartanto², Yusni Nyura³

¹²³Teknologi Informasi, Teknik Informatika Multimedia, Politeknik Negeri Samarinda, Samarinda, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 13 Juli 2025

Revisi Akhir: 15 Juli 2025

Diterbitkan Online: 16 Juli 2025

KATA KUNCI

Kata Kunci: Pembayaran Digital, Situs Web Makanan Dan Efisiensi Operasional

Keywords:

Keywords: Digital Payment, Food Ordering Website and Operational Efficiency

KORESPONDENSI

E-mail: m.syahran12@gmail.com

ABSTRAK

Kemajuan teknologi informasi yang cepat telah mempengaruhi berbagai sektor, termasuk industri makanan dan minuman. Rumah Makan (RM) Ranah Minang Maimbau menghadapi tantangan dalam mengelola pesanan dan pembayaran secara manual, sehingga menimbulkan kesalahan dan keterlambatan dalam pelayanan. Terkait penyajian menu makanan dan minuman bertujuan untuk merancang dan membangun web yang memungkinkan pemesanan makanan secara online dan pembayaran digital, guna meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan konsumen di RM. Ranah Minang Maimbau. Metode yang dipakai dalam studi ini antara lain observasi, wawancara, dan analisis sumber pustaka. Sistem yang dirancang mencakup fitur pemesanan makanan secara online, integrasi dengan metode pembayaran digital seperti ewallet dan transfer bank lainnya, serta antarmuka pengguna yang intuitif untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan dan pembayaran. Hasil penelitian sebuah website yang disusun telah mengurangi kesalahan dalam pengelolaan pesanan, mempercepat proses transaksi, dan meningkatkan kualitas layanan yang diberikan oleh RM. Ranah Minang Maimbau.

ABSTRACT

The rapid advancement of information technology has impacted various sectors, including the food and beverage industry. RM (Restaurant) Ranah Minang Maimbau faces challenges in managing orders and payments manually, resulting in errors and delays in service. In relation to the presentation of food and beverage menus, this study aims to design and develop a website that enables online food ordering and digital payments to improve operational efficiency and customer satisfaction at RM Ranah Minang Maimbau. The approach taken in this research consists of observation, conducting interviews, and examining related literature. The system designed includes online food ordering features, integration with digital payment methods such as ewallets and bank transfers, as well as an intuitive user interface to facilitate customers in placing orders and making payments. The results of the study show that the developed website has reduced errors in order management, accelerated transaction processes, and improved the quality of service provided by RM Ranah Minang Maimbau.

PENDAHULUAN

Saat ini, perkembangan teknologi informasi global telah membawa perubahan besar dalam kehidupan manusia. Inovasi dalam teknologi digital telah mempengaruhi banyak sektor seperti komunikasi, pendidikan, kesehatan, dan perdagangan. Teknologi memungkinkan akses layanan dan informasi menjadi lebih mudah dan cepat bagi pengguna di seluruh dunia. Penerapan teknologi ini membantu perusahaan menawarkan layanan mereka secara online, meningkatkan efisiensi dan kenyamanan bagi pelanggan.

Dunia industri makanan dan minuman, teknologi memiliki peran penting dalam mengubah cara pemesanan dan pembayaran. Dengan adanya situs web pemesanan makanan dan minuman, konsumen dapat memesan makanan dari berbagai rumah makan dengan mudah melalui handphone atau laptop dll. Selain itu, teknologi pembayaran digital telah mempermudah transaksi, mengurangi ketergantungan pada uang tunai, serta meningkatkan keamanan dan kenyamanan transaksi. Layanan ini tidak hanya memudahkan konsumen, tetapi juga membantu rumah makan dalam mengelola pesanan dan pembayaran secara lebih efisien.

Namun, rumah makan masih menghadapi beberapa masalah dalam mengimplementasikan teknologi ini. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya sistem pemesanan dan pembayaran yang terintegrasi dengan baik. Rumah makan yang belum memiliki sistem pemesanan online dan pembayaran digital sering kali mengalami kesulitan dalam mengelola pesanan secara manual, yang dapat menyebabkan kesalahan dan keterlambatan dalam pelayanan. Selain itu, ketergantungan pada metode 2 pembayaran tradisional seperti uang tunai juga dapat menjadi kendala, terutama di era yang semakin beralih ke transaksi digital.

Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah website untuk layanan pemesanan makanan dengan pembayaran digital khusus untuk RM. Ranah Minang Maimbau, website ini dapat membantu rumah makan dalam mengelola pesanan dan pembayaran dengan lebih efisien, meningkatkan kepuasan konsumen, dan mengurangi kesalahan dalam pengelolaan pesanan. Penggunaan teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan pelayanan rumah makan serta memudahkan konsumen dalam melakukan pemesanan dan pembayaran secara online.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Rancang Bangun

Rancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Jika sistem berbasis komputer, rancangan dapat menyertakan spesifikasi jenis peralatan yang akan digunakan. Perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tujuan dari Rancangan Sistem tersebut adalah: a. Memenuhi kebutuhan pengguna sistem. b. Memberikan gambaran secara jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli teknik lainnya. Dengan demikian, pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak, kemudian menciptakan sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang sudah ada (Sutabri, 2012).

2. Website

Menurut Yuhfizar, website adalah kumpulan semua halaman web yang fungsinya untuk menampilkan berbagai informasi dalam bentuk tulisan, gambar, dan suara dari sebuah domain yang terbentuk dalam suatu rangkaian yang saling terkait. Suatu halaman web yang sudah terhubung dengan halaman web lain biasanya disebut dengan hyperlink, sedangkan teks yang terhubung oleh teks lain disebut sebagai hypertext. Website

merupakan kumpulan berbagai halaman media informasi dalam suatu domain yang dapat diakses oleh siapapun menggunakan jaringan internet (Kinaswara et al., 2019).

3. Pemesanan

Pemesanan adalah suatu aktifitas yang dilakukan oleh konsumen sebelum membeli. Untuk mewujudkan kepuasan konsumen maka perusahaan harus mempunyai sebuah sistem pemesanan yang baik. Tujuan pemesanan yaitu:

1. Memaximumkan pelayanan bagi konsumen
2. Meminimumkan investasi pada persediaan
3. Perencanaan kapasitas
4. Persediaan dan kapasitas
5. Dan lain - lain

Kemajuan teknologi sekarang ini memungkinkan pemesanan tidak hanya dapat dilakukan jika konsumen dan penjual bertatap langsung, tetapi dapat dilakukan dari jarak jauh sekalipun, misalnya dengan menggunakan Ecommerce, yaitu sistem pemesanan barang lewat internet. "Pemesanan adalah proses perbuatan, cara memesan atau memesankan. Pemesanan merupakan salah satu aktifitas dalam sebuah perusahaan rental buku, pemesanan dilakukan oleh konsumen, adanya pemesanan membantu penjual menentukan jumlah persediaan barang (Rahman & Santoso 2015).

4. Pembayaran Digital

Pembayaran digital atau bisa disebut juga dengan e-payment (electronic payment) bukan merupakan hal yang asing lagi di kalangan masyarakat di era revolusi 4.0 ini. Sejak teknologi informasi mampu mendukung terhadap sistem transaksi bank, model transaksi pun lebih mengedepankan pada model nonface to face dan paperless document atau digital document. Teknologi baru telah memungkinkan pembayaran barang melalui layanan internet.

Sistem pembayaran digital merupakan sebuah bentuk sistem atau mekanisme pembayaran yang diselenggarakan secara online melalui internet dengan tujuan transaksi pembelian sebuah produk oleh konsumen. Sistem pembayaran digital sudah mulai marak lantaran banyak sekali manfaat yang bisa didapatkan baik manfaat yang didapat oleh konsumen maupun produsen. Terlebih sekarang sudah semakin maraknya e-commerce yang membuat masyarakat terpaçu untuk melakukan transaksi online. Namun meski beberapa website e-commerce telah banyak bermunculan di Indonesia, umumnya dapat dikatakan bahwa 99% konsumen masihlah tergantung pada pembayaran tunai. Hal ini bukanlah masalah besar. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan masih 10 banyak masyarakat yang belum tahu menahu mengenai sistem pembayaran digital yang sebenarnya memiliki banyak manfaat. Dengan adanya sistem pembayaran digital, tentunya akan membantu pertumbuhan ekonomi menjadi lebih baik (Tarantang et al., 2019).

5. Visual Studio Code

Visual Studio Code (VSCode) adalah editor kode sumber yang ringan namun kuat, yang berjalan di desktop dan tersedia untuk Windows, macOS, dan Linux. VSCode mendukung JavaScript, TypeScript, Node.js, dan memiliki ekosistem ekstensi yang kaya untuk berbagai bahasa pemrograman lainnya seperti C++, C#, Java, Python, PHP, dan Go, serta runtime seperti .NET dan Unity (Romzi & Kurniawan, 2020).

6. HTML

HTML (HyperText Markup Language) adalah bahasa yang digunakan dalam pengembangan web untuk mengorganisir dan memformat dokumen. HTML bertanggung jawab untuk struktur dan konten dasar dari halaman web, memungkinkan developer untuk menentukan elemen seperti teks, gambar, link, dan berbagai jenis konten lainnya (Rahmatika et al., 2020)..

7. CSS

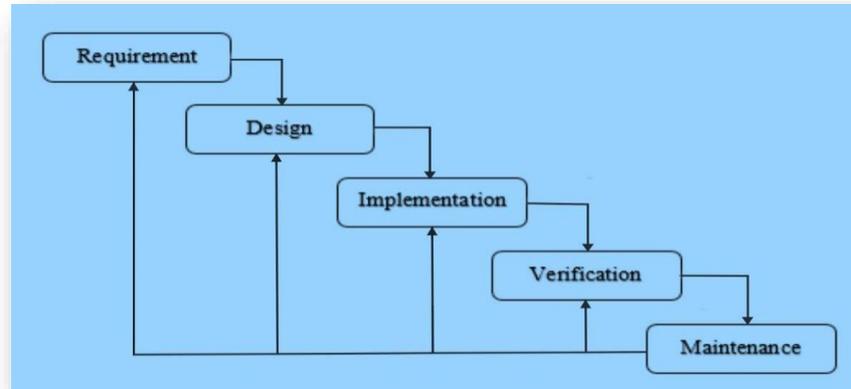
CSS (Cascading Style Sheets) adalah standar teknologi yang digunakan dalam pengaturan halaman web untuk menambahkan style seperti font, warna, jarak, dan lainnya ke dalam dokumen web. CSS memungkinkan pengembang web untuk mengontrol tata letak dan tampilan halaman web secara lebih efisien dan konsisten. Dengan CSS, elemen-elemen dalam sebuah halaman web dapat diberi gaya yang spesifik dan diatur sesuai keinginan, sehingga halaman web dapat tampil lebih menarik dan profesional (Rahmatika et al., 2020).

8. Code Igniter

Framework CodeIgniter digunakan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web karena kesederhanaannya, kecepatan, dan efisiensi dalam pengelolaan data. Framework ini, yang berbasis PHP, memungkinkan pengembangan sistem yang terstruktur dan modular, mempermudah implementasi fitur seperti login, manajemen data, dan monitoring. CodeIgniter mendukung pengembangan aplikasi web yang valid, praktis, dan mudah dikembangkan lebih lanjut (Suri et al., 2019).

9. Metode Waterfall

Metode yang digunakan untuk mengembangkan penelitian ini adalah metode waterfall adalah sebuah metode pengembangan sistem atau software yang bersifat sekuensial linier yaitu proses pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan dan sistematis. Prosesnya dimulai dari Requirements Analysis & Definition untuk mendefinisikan kebutuhan sistem. Tahap selanjutnya adalah System Design, di mana arsitektur dan desain sistem dibuat. Setelah desain selesai, proses Implementation dilakukan dengan mengembangkan perangkat lunak berdasarkan desain yang telah disusun. Tahap berikutnya adalah Integration & Testing, di mana sistem diuji untuk memastikan fungsionalitas dan mendeteksi bug. Setelah pengujian selesai, perangkat lunak memasuki tahap Maintenance, di mana perbaikan dan pembaruan dilakukan sesuai kebutuhan pengguna. Gambar 2.1 merupakan tahapan - tahapan dari metode waterfall (Firliana et al., 2016).



Gambar 1 Metode Waterfall

10. MySql

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) opensource yang sangat populer dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web. MySQL menyediakan fitur-fitur yang memudahkan pengembang dalam mengelola data.

MySQL digunakan sebagai tempat penyimpanan data-data akademik MAN 2 Aceh Tengah, seperti data siswa, data guru, data nilai, jadwal pelajaran, dan informasi akademik lainnya. Dengan menggunakan MySQL, data-data tersebut dapat dikelola, diakses, dan dimodifikasi secara efisien melalui aplikasi web sistem informasi akademik yang dibangun menggunakan PHP (Zulfa & Wanda, 2023).

11. PHP (Hypertext Preprocessor)

Bahasa pemrograman berbasis server yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web. PHP adalah script open-source yang dapat digabungkan dengan HTML untuk menciptakan website yang interaktif. Keunggulan PHP terletak pada kemampuannya mengeksekusi kode di sisi server, sehingga pengguna tidak dapat melihat pemrogramannya. PHP juga mendukung pemrograman berorientasi objek, yang menjadikannya fleksibel dan efisien dalam pengembangan aplikasi web (Kinaswara et al., 2019).

12. Xampp

XAMPP adalah aplikasi yang dapat menjadikan komputer kita sebagai server lokal. Fungsinya adalah untuk membangun dan menjalankan website secara offline di komputer sendiri, sebelum website tersebut dipublikasikan secara online.

XAMPP menyediakan paket perangkat lunak yang berisi konfigurasi web server, Apache, PHP, dan MySQL yang terintegrasi menjadi satu. Hal ini memudahkan proses pengembangan aplikasi web, karena semua komponen yang dibutuhkan sudah tersedia dalam satu paket aplikasi.

Dengan XAMPP, kita dapat membuat dan menjalankan website di komputer lokal tanpa harus memiliki server online. Ini memungkinkan kita untuk mencoba dan menguji website secara offline sebelum akhirnya dipublikasikan untuk diakses secara online.

Jadi, XAMPP merupakan tools yang menyederhanakan proses pembangunan dan pengujian website dengan menyediakan lingkungan pengembangan lokal yang lengkap dalam satu paket aplikasi (Josi, 2017)

13. BlackBox Testing

Blackbox testing dijelaskan sebagai metode pengujian perangkat lunak yang fokus pada pengujian fungsi aplikasi tanpa melihat struktur internal atau kode programnya. Pengujian ini dilakukan dengan mengamati input dan output perangkat lunak untuk memastikan apakah fungsionalitasnya sudah berjalan sesuai kebutuhan. Teknik yang digunakan adalah Equivalence Partitions, di mana data uji dimasukkan secara acak berdasarkan skenario tertentu untuk memastikan sistem dapat memberikan hasil yang diharapkan, baik untuk input yang valid maupun tidak valid (Fahrezi et al., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

TAHAPAN PENELITIAN

Dalam tahapan penelitian ini, penulis menggunakan metode pengembangan sistem waterfall. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam metode ini, yaitu:

a. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini, penulis akan mengidentifikasi masalah utama yang dihadapi oleh RM. Ranah Minang Maimbau terkait dengan pemesanan dan pembayaran manual dengan melakukan observasi dan wawancara secara langsung untuk mendapatkan data atau informasi yang terdapat pada objek penelitian

b. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data yang dibutuhkan sebagai bahan untuk mengatasi masalah pada RM. Ranah Minang Maimbau terkait dengan pemesanan makanan, serta metode pembayaran yang saat ini masih digunakan

c. Perancangan Website

Pada tahap ini, dilakukan perancangan website dengan data- data yang telah didapatkan dari RM. Ranah Minang Maimbau. Penulis akan merumuskan spesifikasi teknis dan fungsionalitas website berdasarkan analisis kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya

d. Pembuatan Website

Pada tahap ini, penulis akan mengimplementasikan desain dan spesifikasi yang telah dirancang menggunakan data-data yang telah dikumpulkan pada tahap pengumpulan data

e. Pengujian Website

Pada tahap ini, pengujian dilakukan pada website yang telah dirancang dan dibangun

f. Verifikasi

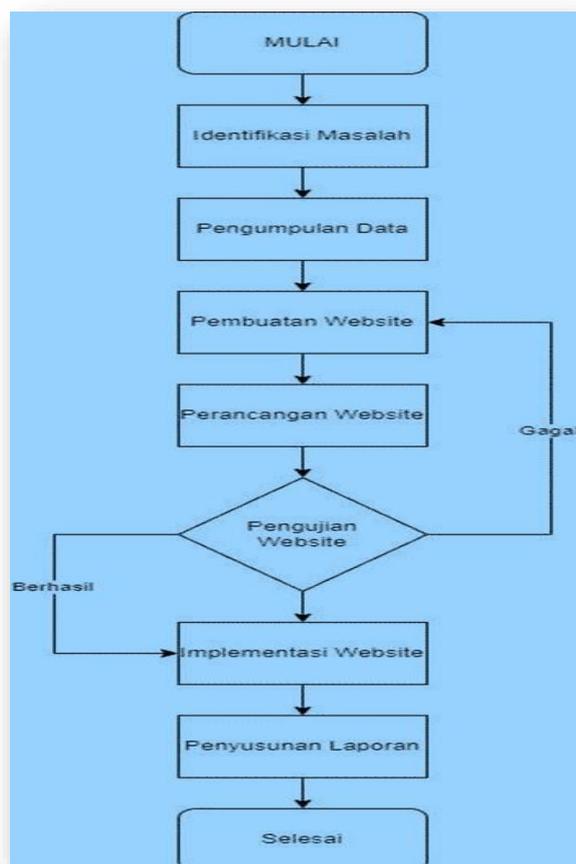
Pada tahap ini, verifikasi dilakukan untuk memastikan apakah website yang sudah dibangun berjalan sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Apabila tidak, maka kembali ke tahap pembuatan website dan melalui proses pengujian ulang. Apabila website berjalan sesuai dengan yang diharapkan, maka proses akan dilanjutkan ke tahap implementasi website.

g. Implementasi Website

Pada tahap ini, penulis akan mengimplementasikan website yang sudah dirancang dan dibangun menjadi website yang siap digunakan dan dioperasikan pada RM. Ranah Minang Maimbau.

h. Penyusunan Laporan

Pada tahap terakhir ini, penulis akan menyusun laporan skripsi dari website Pemesanan Makanan pada RM. Ranah Minang Maimbau. Gambar 3.1 merupakan tahapan - tahapan dari penelitian.



Gambar 2 Tahapan Penelitian

TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang penulis gunakan adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi akan dilakukan untuk memantau proses jual beli pada RM. Ranah Minang Maimbau secara langsung.

b. Wawancara

Wawancara akan dilakukan dengan pihak terkait RM. Ranah Minang Maimbau terkait dengan permasalahan yang ada, sehingga mendukung untuk mencari solusi dari permasalahan yang ada.

c. Studi Literatur

Studi literatur akan dilakukan untuk memahami konsep- konsep dasar yang dapat mendukung dalam penelitian ini dengan cara meneliti dan memahami jurnal-jurnal, buku, dan sumber- sumber lainnya yang terkait.

d. Kusioner

Metode ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi secara sistematis terkait opini, persepsi, atau pengalaman responden mengenai topik tertentu, dengan format yang dapat berupa pertanyaan tertutup, terbuka, atau kombinasi keduanya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

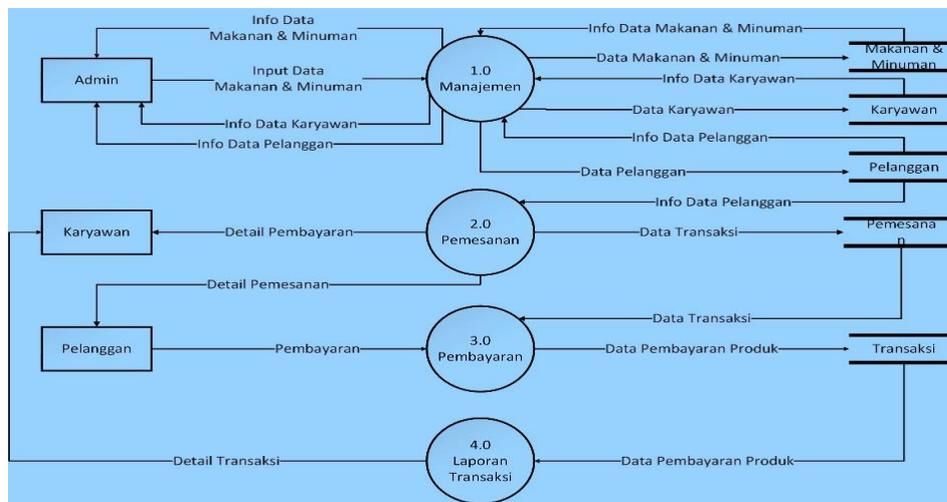
ANALISIS KEBUTUHAN

Setelah melakukan penelitian secara langsung di RM. Ranah Minanng Maimbau dengan melakukan observasi dan wawancara, ditentukan beberapa spesifikasi dan kebutuhan yang akan diimplementasikan dalam website sebagai berikut:

- a. Pengelolaan produk.
- b. Pengelolaan data pesanan.
- c. Pengelolaan data transaksi.

PERANCANGAN SISTEM

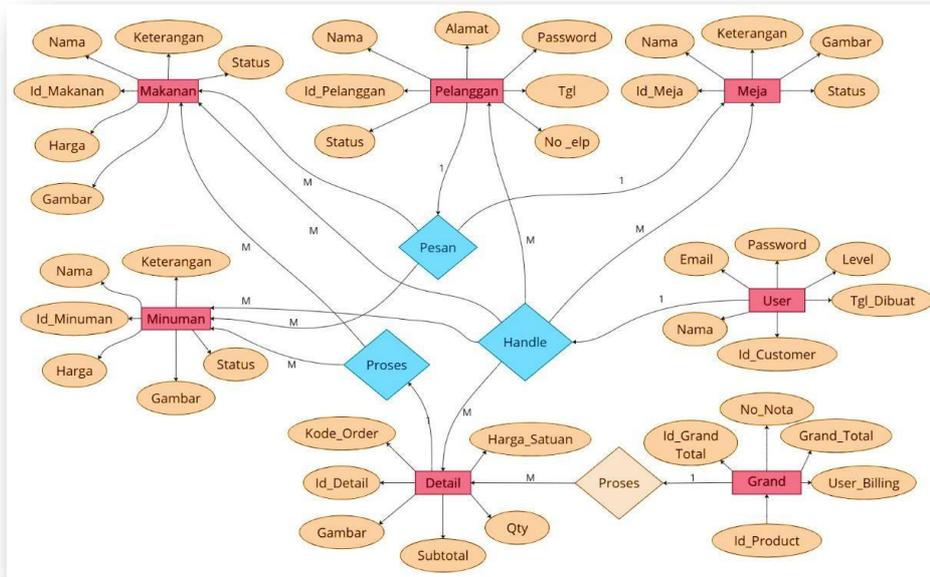
1. DFD (Data Flow Diagram) Level 1



Gambar 3 Data Flow Diagram

2. ERD (Entity Relationship Diagram)

Pada gambar 4 merupakan ERD (Entity Relationship Diagram) yang digunakan untuk memodelkan hubungan antara entitas dalam sebuah sistem basis data. ERD memberikan gambaran visual tentang struktur data, entitas yang terlibat, dan bagaimana mereka saling berhubungan, sehingga mempermudah perancangan basis data yang terstruktur dan efisien.



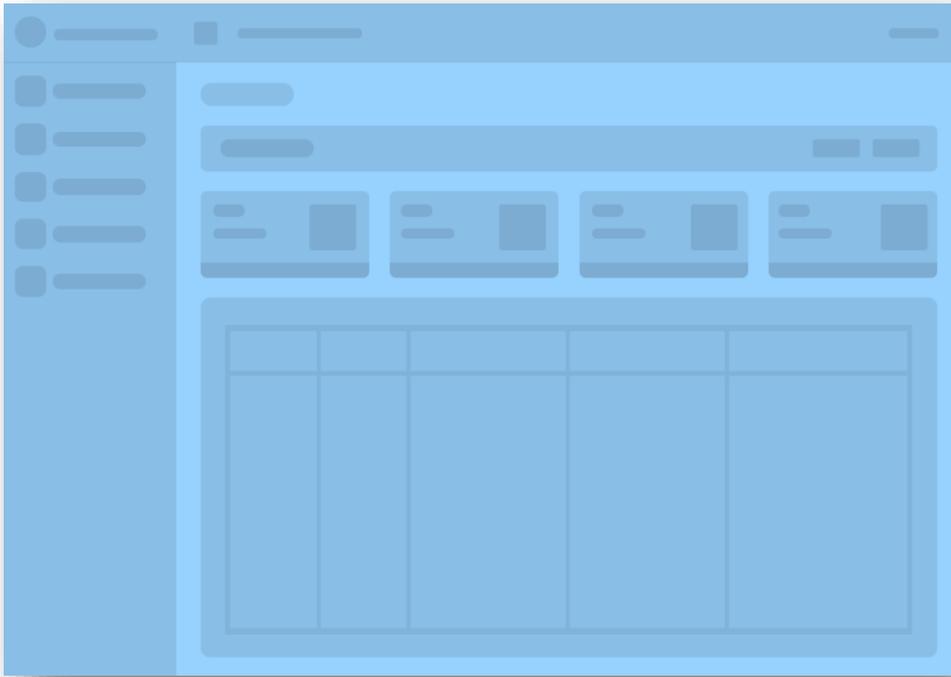
Gambar 4 Entity Relationship Diagram

3. Wireframe

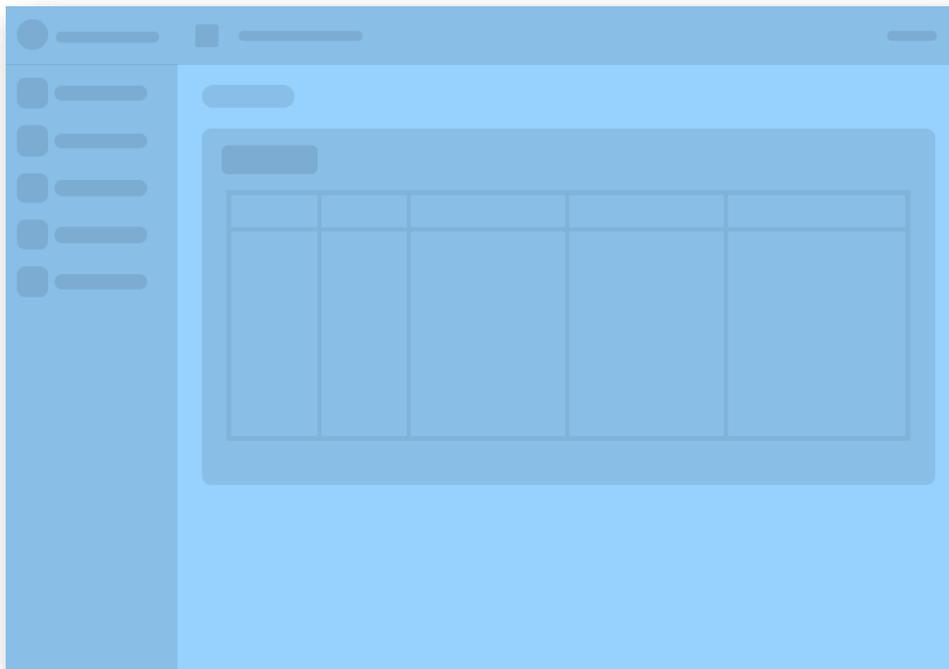
Wireframe pada gambar 5 sampai dengan 7 merupakan kerangka visual atau representasi sederhana dari tampilan antarmuka untuk membantu tim pengembang, desainer, dan pemangku kepentingan memahami bagaimana struktur aplikasi atau situs web akan terlihat dan bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan elemen-elemen di dalamnya. Pada Wireframe dibawah ini terdapat beberapa tampilan halaman yaitu halaman utama, halaman katalog, halaman detail produk, halaman keranjang, halaman login user dan sign up user.



Gambar 5 Halaman Utama



Gambar 6 Halaman Admin

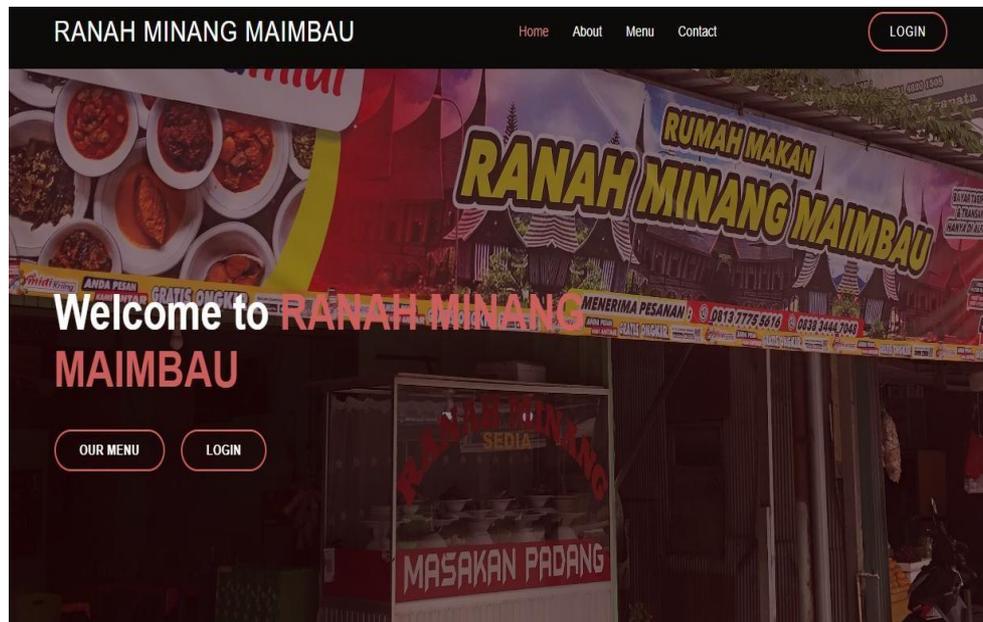


Gambar 7 Halaman Customer

IMPLEMENTASI APLIKASI

1. Halaman Utama

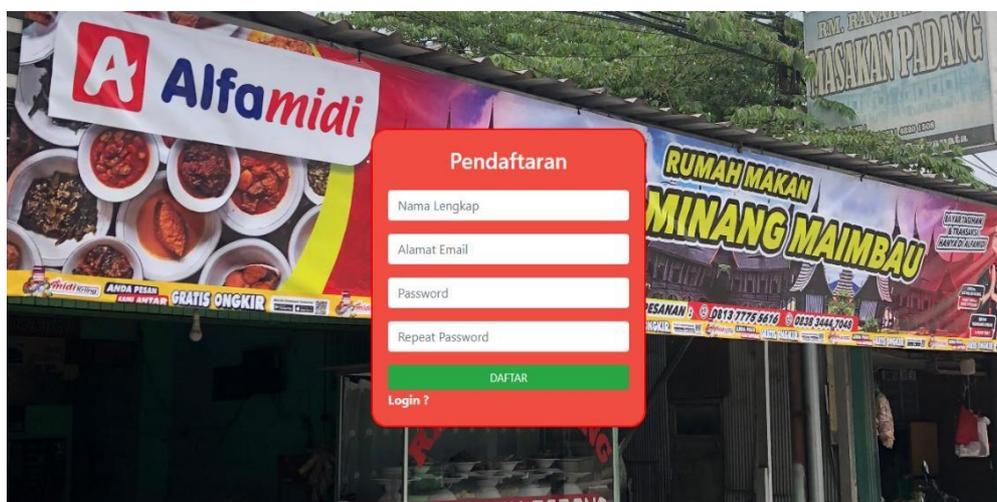
Pada gambar 8 ini menampilkan nama rumah makan, home, navigasi menu, about, contact dan dua tombol utama, yaitu "Our Menu" dan "Login." Latar belakangnya menunjukkan foto rumah makan dengan spanduk yang mencantumkan nama, kontak, dan layanan, menggunakan desain sederhana dengan tema gelap yang informatif dan ramah pengguna..



Gambar 8 Halaman Utama

2. Halaman Pendaftaran

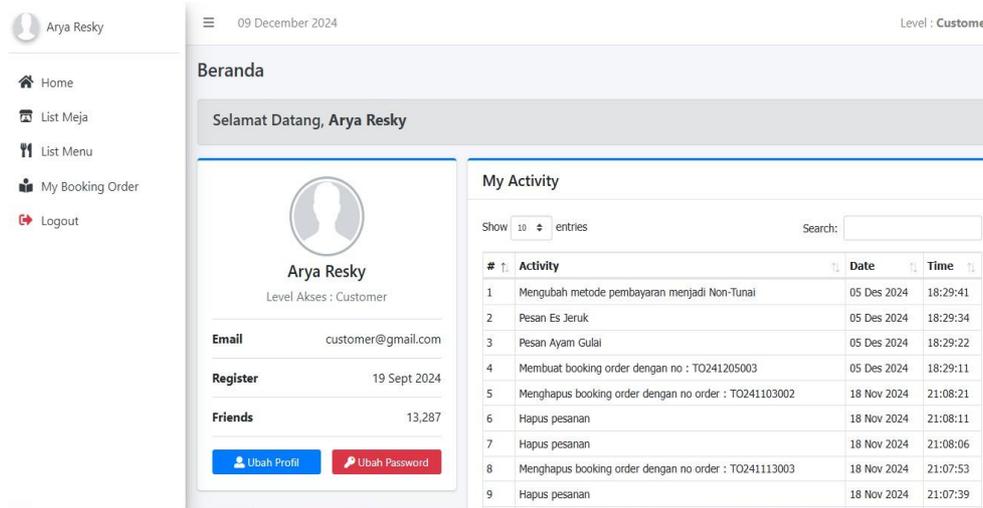
Pada gambar 9 merupakan halaman pendaftaran website "Ranah Minang Maimbau" dengan latar belakang berupa foto rumah makan. Formulir pendaftaran mencakup empat kolom input: nama lengkap, alamat email, password, dan konfirmasi password, dilengkapi tombol hijau "DAFTAR" untuk mengirim data. Di bagian bawah terdapat opsi "Login?" bagi pengguna yang sudah memiliki akun. Desainnya menggunakan latar merah pada form untuk menonjolkan elemen pendaftaran secara jelas dan menarik.



Gambar 9 Halaman Pendaftaran

3. Halaman Beranda

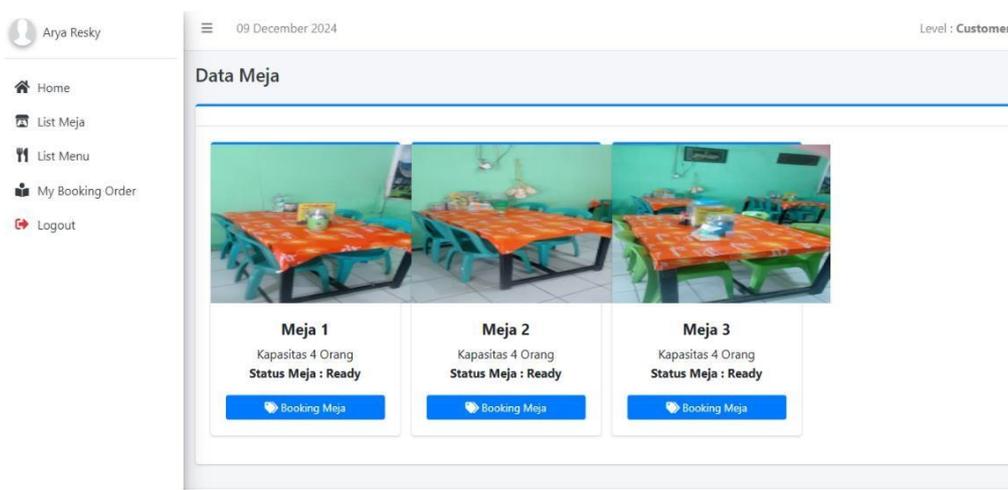
Pada Gambar 10 Merupakan Halaman beranda menampilkan informasi pengguna bernama Arya Resky dengan level akses sebagai Customer. Di bagian kiri tersedia menu navigasi untuk fitur seperti Home, List Meja, List Menu, My Booking Order, dan Logout. Pada bagian utama, terdapat sapaan personal, detail profil seperti email, tanggal registrasi, jumlah teman, serta tombol untuk mengedit profil atau kata sandi. Di sisi kanan, terdapat bagian "My Activity" yang menampilkan riwayat aktivitas pengguna lengkap dengan tanggal dan waktu. Desain halaman ini dirancang sederhana untuk memudahkan pengguna mengakses informasi dan fitur utama..



Gambar 10 Halaman Beranda

4. Halaman Reservasi

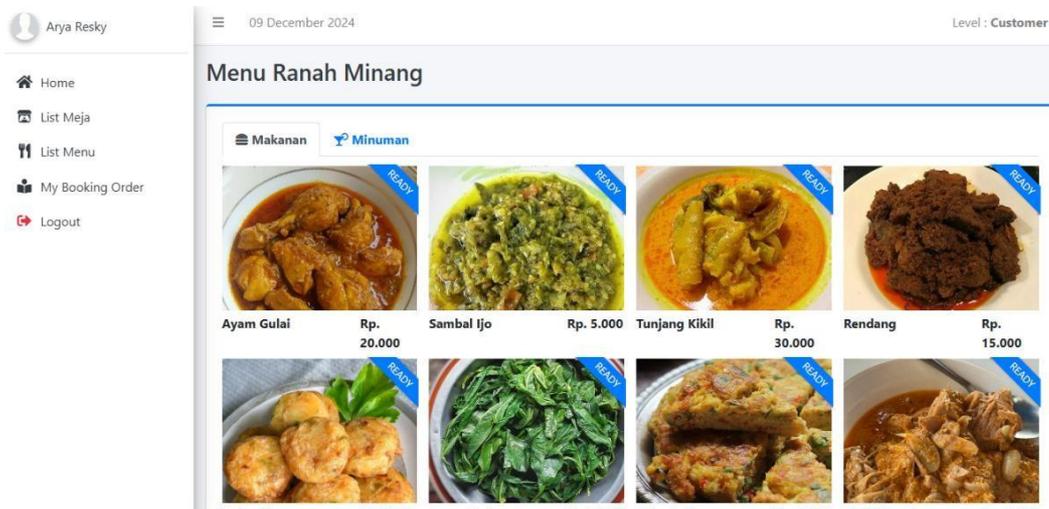
Pada Gambar 11 Halaman ini menampilkan daftar meja yang dapat dipesan, disertai informasi seperti kapasitas meja, status ketersediaan (Ready), dan tombol "Booking Meja" pada setiap kartu meja. Setiap meja dilengkapi dengan foto untuk memberikan gambaran yang jelas kepada pengguna. Navigasi di sisi kiri menyediakan akses cepat ke fitur lain seperti Home, List Menu, dan My Booking Order. Tampilan yang sederhana dan intuitif mempermudah pengguna dalam melakukan reservasi meja.



Gambar 11 Halaman Reservasi

5. Halaman Menu

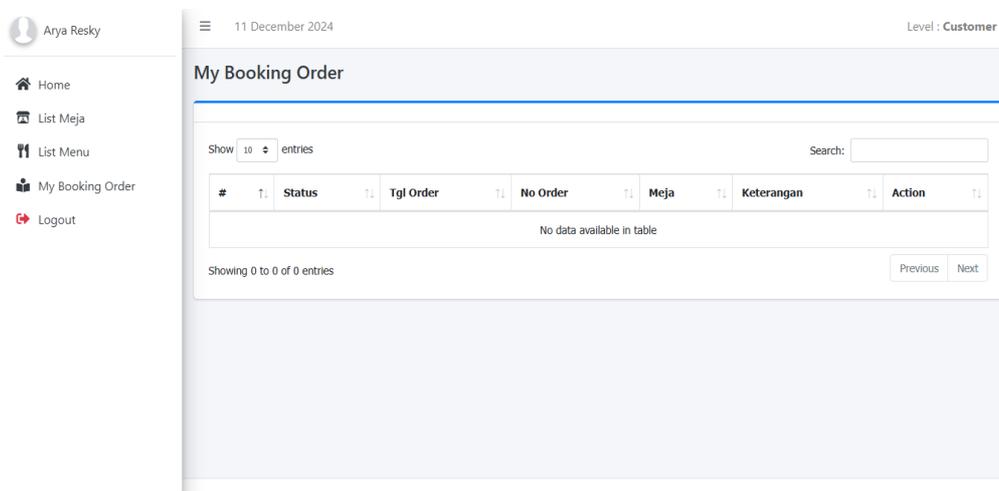
Pada Gambar 12 merupakan halaman menu yang menampilkan berbagai macam menu makanan dan minuman serta detail harganya, tanda (Ready) pada setiap menu menandakan ketersediaan menu tersebut.



Gambar 12 Halaman Menu

6. Halaman My Booking Order

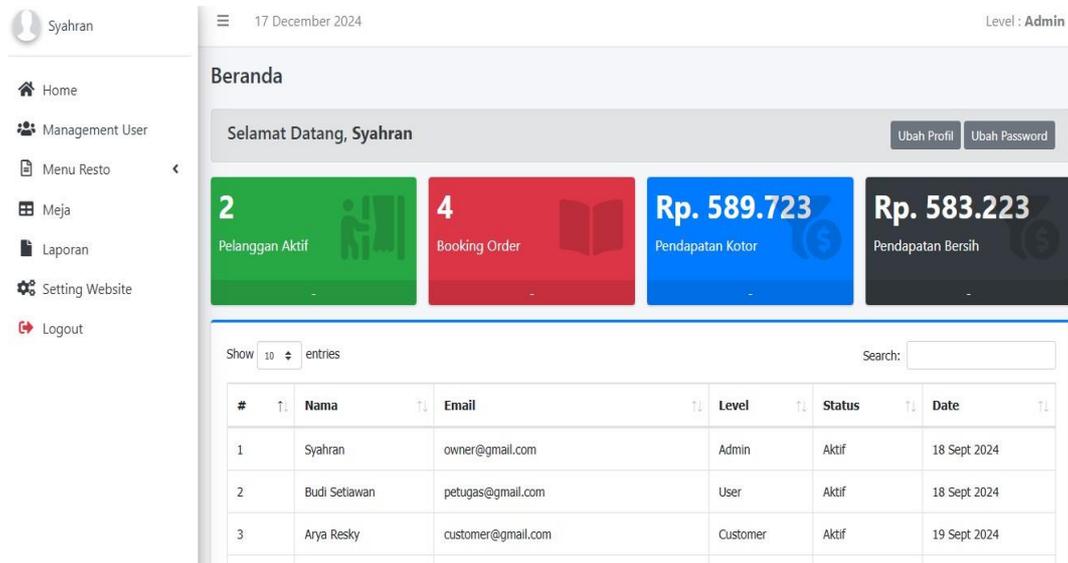
Pada Gambar 13 merupakan halaman "My Booking Order", yang berfungsi untuk memperlihatkan daftar pemesanan meja yang dilakukan oleh pengguna. Tabel di bagian tengah berisi kolom-kolom seperti Status, Tanggal Pemesanan (Tgl Order), Nomor Pemesanan (No Order), Meja, Keterangan, dan Action, yang berguna untuk mengelola dan memantau informasi pemesanan. Saat ini, tabel masih kosong, menandakan belum ada data pemesanan yang tercatat.



Gambar 13 Halaman Laporan

7. Halaman Beranda Admin

Pada Gambar 14 merupakan Halaman dashboard admin dari sebuah sistem pemesanan makanan. Pada bagian atas, terdapat ringkasan data penting, seperti jumlah Pelanggan Aktif, Booking Order, Pendapatan Kotor senilai, dan Pendapatan Bersih sebesar. Di bawahnya, terdapat tabel yang menampilkan informasi pengguna, meliputi Nama, Email, Level pengguna (Admin, User, Customer), Status (Aktif), serta Tanggal pendaftaran.



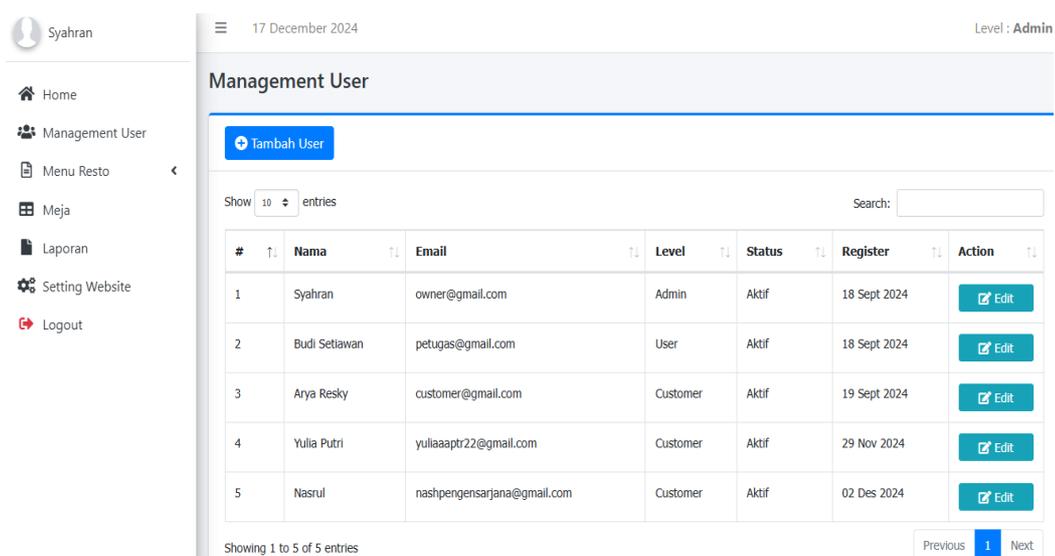
The screenshot shows the Admin Dashboard (Beranda) for user Syahran. The dashboard includes a sidebar with navigation options: Home, Management User, Menu Resto, Meja, Laporan, Setting Website, and Logout. The main content area displays a welcome message and four summary cards: Pelanggan Aktif (2), Booking Order (4), Pendapatan Kotor (Rp. 589.723), and Pendapatan Bersih (Rp. 583.223). Below the cards is a table of users with columns for #, Nama, Email, Level, Status, and Date.

#	Nama	Email	Level	Status	Date
1	Syahran	owner@gmail.com	Admin	Aktif	18 Sept 2024
2	Budi Setiawan	petugas@gmail.com	User	Aktif	18 Sept 2024
3	Arya Resky	customer@gmail.com	Customer	Aktif	19 Sept 2024

Gambar 14 Halaman Dashboard Admin.

8. Halaman Management User

Pada gambar 15 merupakan management user dari sebuah sistem pemesanan makanan. Halaman ini digunakan untuk mengatur data pengguna dengan fitur + Tambah User untuk menambahkan pengguna baru. Tabel yang tersedia berisi informasi pengguna, seperti Nama, Email, Level (Admin, User, Customer), Status (Aktif), Tanggal Register, serta kolom Action yang dilengkapi tombol Edit untuk memperbarui data. Terdapat tiga pengguna dalam daftar dengan berbagai peran, yaitu Admin, User, dan Customer.



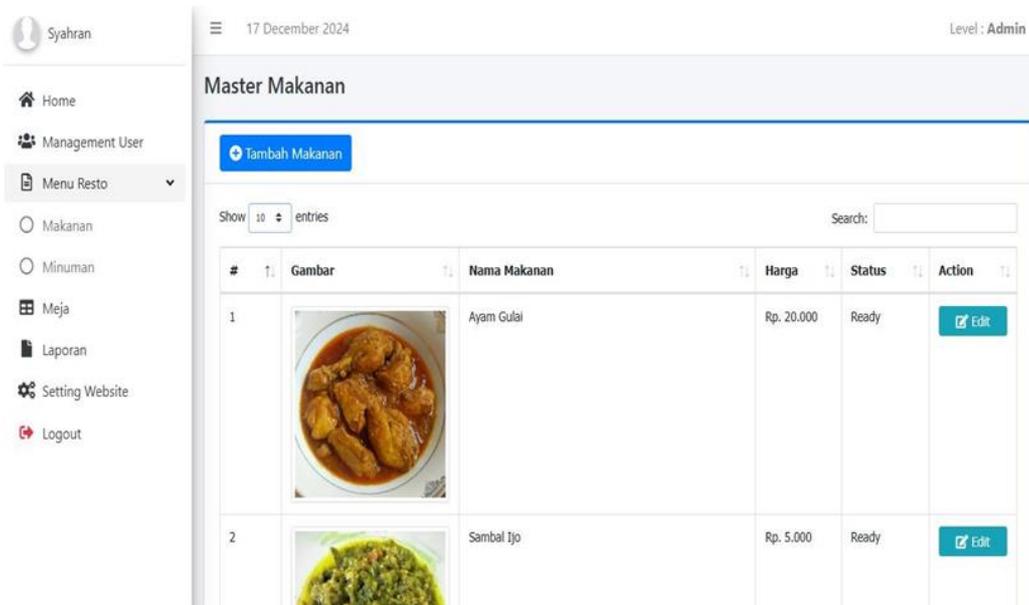
The screenshot shows the Management User page for user Syahran. The page includes a sidebar with navigation options: Home, Management User, Menu Resto, Meja, Laporan, Setting Website, and Logout. The main content area displays a 'Tambah User' button and a table of users with columns for #, Nama, Email, Level, Status, Register, and Action.

#	Nama	Email	Level	Status	Register	Action
1	Syahran	owner@gmail.com	Admin	Aktif	18 Sept 2024	Edit
2	Budi Setiawan	petugas@gmail.com	User	Aktif	18 Sept 2024	Edit
3	Arya Resky	customer@gmail.com	Customer	Aktif	19 Sept 2024	Edit
4	Yulia Putri	yuliaapr22@gmail.com	Customer	Aktif	29 Nov 2024	Edit
5	Nasrul	nashpengensarjana@gmail.com	Customer	Aktif	02 Des 2024	Edit

Gambar 15 Management User

9. Halaman Menu Admin

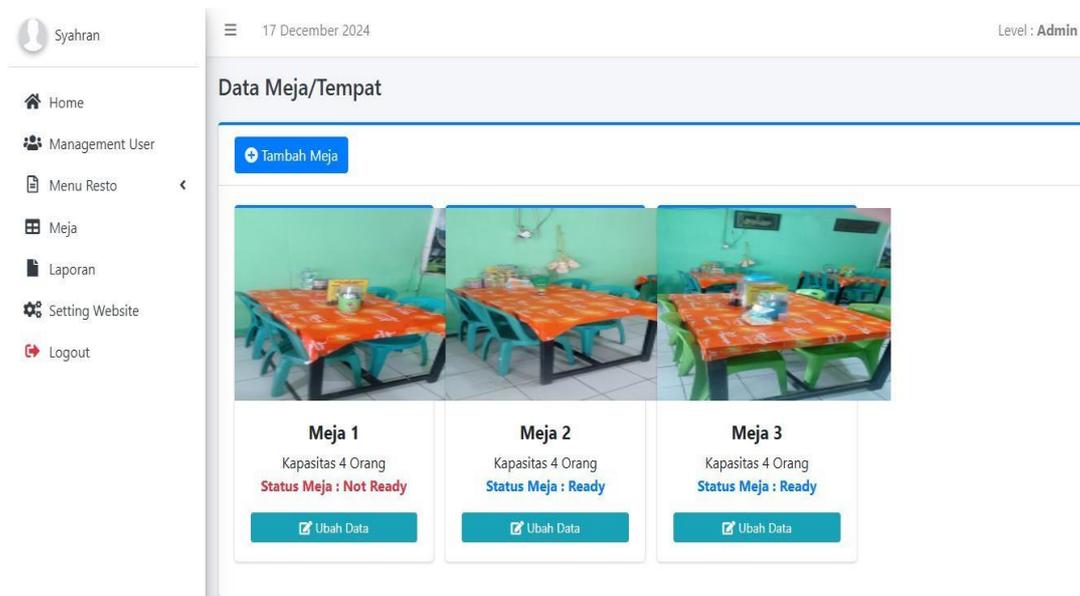
Pada Halaman 16 merupakan halaman yang menampilkan fitur "Master Makanan" pada sistem manajemen rumah makan berbasis web yang ditujukan untuk admin. Di halaman ini, admin dapat melihat, mengelola, dan memperbarui data menu makanan. Informasi yang ditampilkan mencakup gambar makanan, nama makanan, harga, status ketersediaan (seperti Ready), serta tombol Edit untuk memperbarui data. Terdapat pula tombol "+ Tambah Makanan" untuk menambahkan menu baru, fitur pencarian untuk memudahkan admin menemukan item tertentu, dan opsi untuk mengatur jumlah entri yang ditampilkan. Tampilan ini dirancang untuk membantu admin dalam mengelola menu makanan dengan lebih efektif dan praktis.



Gambar 16 Menu Master

10. Halaman Meja Admin

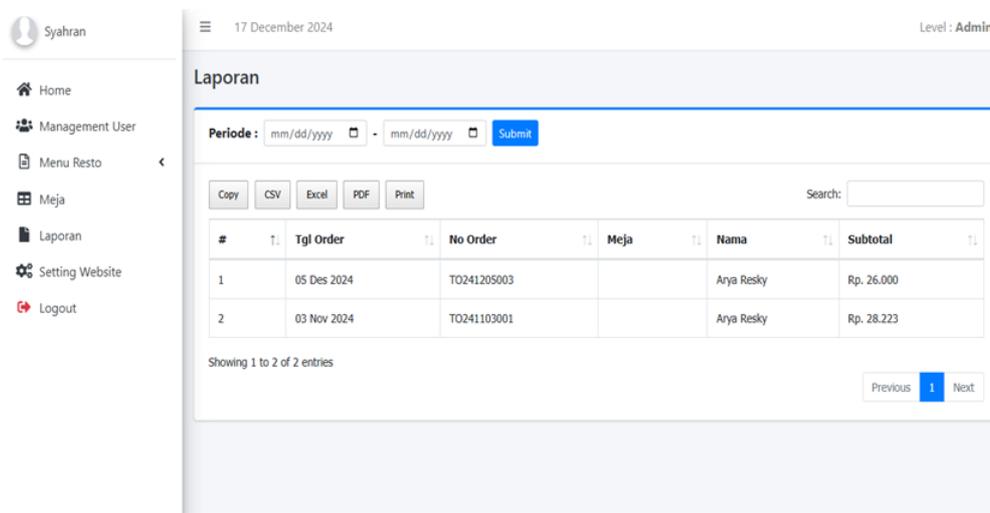
Pada Gambar 17 halaman ini menampilkan informasi "Data Meja/Tempat" dalam sistem manajemen rumah makan yang dikelola oleh admin. Di dalamnya, admin dapat memantau detail setiap meja, seperti nomor meja, kapasitas tempat duduk (4 orang per meja), dan status ketersediaan (Ready atau Not Ready). Admin juga memiliki akses untuk memperbarui data meja melalui tombol "Ubah Data" serta menambahkan meja baru dengan menggunakan tombol "+ Tambah Meja". Halaman ini dirancang untuk memudahkan admin dalam mengelola ketersediaan meja dan memastikan pengaturan tempat duduk lebih efektif.



Gambar 17 Halaman Meja Admin

11. Halaman Laporan

Pada Gambar 18 halaman ini adalah bagian dari sistem yang menampilkan laporan order. Website ini memungkinkan admin untuk melihat daftar order berdasarkan tanggal, nomor order, nama customer, meja dan subtotal harga. Admin dapat memilih periode tertentu dengan memilih tanggal awal dan akhir. Selain itu, Admin dapat melakukan pencarian data laporan dengan memasukkan kata kunci di kolom "Search". Admin juga dapat mendownload laporan dalam berbagai format seperti copy, CSV, excel, PDF, dan print.



Gambar 18 Halaman Laporan

12. Halaman Setting

Pada Gambar 19 menampilkan halaman Konfigurasi Resto yang menyediakan formulir input untuk mengatur berbagai informasi terkait restoran, seperti Nama Restoran, Alamat, Provinsi, Nomor Telepon, Email, dan Situs Web. Di sisi kanan, terdapat foto restoran "Ranah Minang Maimbau" yang dilengkapi dengan detail lokasi di Jl. P. Suryanata, Kalimantan Timur, serta informasi kontak berupa nomor telepon dan email.

Gambar 19 Halaman Setting

PENGUJIAN APLIKASI

1. BlackBox Testing

Tahap pengujian website bertujuan untuk memastikan bahwa website berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan saat digunakan oleh pengguna. Metode yang diterapkan adalah Black Box Testing, yaitu pengujian yang menitikberatkan pada fungsi website tanpa memperhatikan kode programnya. Proses pengujian dilakukan dengan menjalankan website dan memberikan berbagai input yang telah ditentukan pada setiap fitur. Hasil keluaran website kemudian dibandingkan dengan keluaran yang diharapkan. Berikut adalah tabel yang menunjukkan hasil pengujian tersebut.

Tabel 1 Tabel Pengujian Aplikasi (Black Box Testing)

No.	Nama Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Keterangan
1.	Pendaftaran	Memasukkan nama lengkap, membuat alamat email dan password baru	Masuk ke halaman login	Sukses
2.	Login	Memasukkan email dan password yang telah terdaftar	Masuk ke halaman beranda	Sukses
3	List Meja	Memilih meja yang tersedia setelah itu boking meja	Menampilkan nama meja serta kode order dan waktu, tanggal boking	Sukses
4.	List menu	Menampilkan menu makanan, minuman serta harga dan ketersediaan menu	Menu tersedia	Sukses

5.	My booking order	Menampilkan status, tanggal order, no order, nomor meja dan keterangan kapasitas meja	Masuk ke halaman input pesanan	Sukses
6.	Order pesanan	Menampilkan menu makanan, minuman, meja, tanggal, no order dan total sementara	Masuk ke metode pembayaran	Sukses
7.	Metode pembayaran	Menampilkan metode tunai dan non tunai	Menampilkan metode tunai dan non tunai	Sukses

2. Kuisisioner

Pada tahap selanjutnya adalah pengujian menggunakan kuisisioner untuk mengukur tingkat kepuasan pada website "RANAH MINANG MAIMBAU". Pengujian kuisisioner dilakukan untuk mengetahui apakah website ini sesuai dengan harapan atau tidak. Pengujian pada website ini menggunakan skala likert, dalam penilaian ini, jarak rentang penilaian dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju.

Sebelum menghitung skala likert perlu diketahui jarak interval penilaian untuk mengetahui rata-rata kelayakan. Rumus untuk mencari jarak interval menggunakan rumus berikut.

$$\text{jarak interval} = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jarak kelas interval}}$$

Berdasarkan rumus untuk mencari jarak interval, maka didapatkan kriteria kepuasan terhadap website "RANAH MINANG MAIMBAU" dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2 Interval Skor

Kriteria	Interval Skor		
Sangat Baik	4.2	< Skor ≤	5
Baik	3.4	< Skor ≤	4.2
Cukup Baik	2.6	< Skor ≤	3.4
Kurang Baik	1.8	< Skor ≤	2.6
Tidak Baik	1	< Skor ≤	1.8

Langkah selanjutnya adalah mengumpulkan data melalui kuisisioner yang disebar. Jika kuisisioner menunjukkan tingkat persetujuan yang memenuhi kriteria untuk kelima gradasi yang ditetapkan oleh Likert, maka bobot akan diberikan sesuai dengan table 2.

Tabel 3 Skala Likert

skala	bobot
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Tidak Baik	2
Sangat Tidak Baik	1

Pada table 3. Memunjukkan indeks presentase untuk mengukur seberapa berhasil pengujian website "RANAH MINANG MAIMBAU".

Tabel 4 Interval Skor

Kriteria	interval skor		
Sangat Baik	84%	< Skor ≤	100%
Baik	68%	< Skor ≤	84%
Cukup	52%	< Skor ≤	68%
Tidak Baik	36%	< Skor ≤	52%
Sangat Tidak Baik	20%	< Skor ≤	36%

Setelah menghitung jarak interval, maka tahap selanjutnya adalah pengumpulan data sehingga dapat dianalisa website "RANAH MINANG MAIMBAU" yang telah diisi oleh 50 responde berikut merupakan rumus untuk menghitung total skor skala likert.

$$y = \frac{x}{\text{skor interval}} \times 100\%$$

$$X = \Sigma(N \times R)$$

Skor Ideal = nilai likert tertinggi × jumlah responden Keterangan:

Y = nilai persentase yang dicari

X = jumlah dari hasil perkalian nilai setiap jawaban dengan responden N = nilai dari setiap jawaban

R = jumlah

Pada pertanyaan kuisioner pertama tentang pengalaman memesan makanan di website ini memperoleh hasil persentase sebesar 88,4%.

abel 5 Pertanyaan Pertama

pertayaan ke	keterangan	skala (N)	Responden (R)	N.R	Persentase
1	Sangat Baik	5	25	125	88,4%
	Baik	4	21	84	
	Cukup Baik	3	4	12	
	Kurang Baik	2	0	0	
	Tidak Baik	1	0	0	
jumlah				221	

Pada pertanyaan kuisioner kedua tentang seberapa penting adanya layanan pemesanan makanan secara online pada website ini mendapatkan hasil persentase sebesar 90,4%.

Tabel 6 Pertanyaan Kedua

pertanyaan ke	keterangan	skala (N)	Responden (R)	N.R	Persentase
2	Sangat Baik	5	28	140	90,4%
	Baik	4	20	80	
	Cukup Baik	3	2	6	
	Kurang Baik	2	0	0	
	Tidak Baik	1	0	0	
jumlah				226	

Pada pertanyaan kuisisioner ketiga tentang seberapa sering anda menggunakan pembayaran digital saat transaksi di website ini diperoleh hasil persentase sebesar 78,4%.

Tabel 7 Pertanyaan Ketiga

pertanyaan ke	keterangan	skala (N)	Responden (R)	N.R	Persentase
3	Sangat Baik	5	20	100	78,4%
	Baik	4	14	56	
	Cukup Baik	3	11	33	
	Kurang Baik	2	2	4	
	Tidak Baik	1	3	3	
jumlah				196	

Pada pertanyaan kuisisioner keempat tentang apakah layanan pemesanan makanan online akan membantu mempercepat proses pemesanan di website ini memperoleh hasil persentase sebesar 91,2%.

Tabel 8 Pertanyaan Keempat

pertanyaan ke	keterangan	skala (N)	Responden (R)	N.R	Persentase
4	Sangat Baik	5	31	155	91,2%
	Baik	4	16	64	
	Cukup Baik	3	3	9	
	Kurang Baik	2	0	0	
	Tidak Baik	1	0	0	
jumlah				228	

Pada pertanyaan kuisisioner kelima tentang pembayaran apa yang paling sering anda gunakan saat makan di rumah makan ini memperoleh hasil persentase sebesar 76%.

Tabel 9 Pertanyaan Kelima

pertanyaan ke	keterangan	skala (N)	Responden (R)	N.R	Persentase
5	Sangat Baik	5	14	70	76%
	Baik	4	12	48	
	Cukup baik	3	24	72	
	Kurang Baik	2	0	0	
	Tidak Baik	1	0	0	
jumlah				190	

Dari hasil perhitungan diatas, maka didapatkan hasil presentase untuk setiap pertanyaan sebagai berikut.

Tabel 10 Hasil Keseluruhan Pertanyaan

Pertanyaan	Indeks Skor
1	88,4%
2	90,4%
3	78,4%
4	91,2%
5	76%

Berdasarkan tabel 10 dapat diambil kesimpulan bahwa website "RANAH MINANG MAIMBAU" Termasuk sangat baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka pembuatan website "RANAH MINANG MAIMBAU" menggunakan metode waterfall dapat memenuhi tujuan dari penelitian, dan penelitian ini memberikan sejumlah kesimpulan, di antaranya :

Penelitian ini berhasil merancang platform berbasis website yang mendukung proses pemesanan dan pembayaran secara online. Platform ini memudahkan admin dalam mengelola data secara terstruktur dan efisien, mendukung proses pemesanan agar lebih mudah bagi konsumen dan pembayaran dengan cepat, praktis, dan aman. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan telah memenuhi tujuan utama penelitian, yaitu meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses transaksi dan pengelolaan data.

Adapun beberapa saran yang penulis tambahkan untuk peneliti yang ingin melakukan pengembangan pada aplikasi ini :

1. Disarankan melakukan pengujian secara berkala dan pemeliharaan sistem untuk memastikan stabilitas serta keandalan, terutama jika ada peningkatan jumlah pengguna.
2. Perlu dilakukan penguatan sistem keamanan guna melindungi data pelanggan dan transaksi, mengingat resiko ancaman siber yang tinggi pada platform berbasis web.
3. Disarankan untuk mendukung lebih banyak metode pembayaran digital agar pelanggan memiliki lebih banyak pilihan selain Dana, BCA, dan BRI

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fahrezi, A., Salam, F. N., Ibrahim, G. M., Syaiful, R. R., & Saifudin, A. "Penguujian Black Box Testing pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di PT. AINO Indonesia" *Jurnal Ilmu Komputer Dan Pendidikan*, 1(1)., 1-5, 2022.
<https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic>.
- [2] Firliana, R., Amna, A. R., & Prastyo, A. "Sistem Informasi Pemesanan Catering Berbasis Web. Nusanantara of Engineering" 3(2)., 1-7, 2016.
<http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/ti/article/view/12340>.
- [3] Jaclyn Tjuarsa, Justin, J., Ade Maulana, & Jefri Junifer Pangaribuan. "Pengembangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web pada Rumah Makan Mie Hokkien Akheng" *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1)., 104-110, 2023.
<https://doi.org/10.54259/pakmas.v3i1.1758>.
- [4] Josi, A. "Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang)" *Jurnal Ilmu Komputer Dan Pendidikan*, 9(1)., 50-57, 2017.
- [5] Kinaswara, T. A., Hidayati, N. R., & Nugrahanti, F. "Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website Pada Kelurahan Bantengan" *Jurnal Ilmu Komputer Dan Pendidikan*, 2(1)., 71-75, 2019.
<http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/1073>.
- [6] Purwanto, T. "RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN PADA TOKO VERSUS FOOTWEAR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN BARCODE" *Jurnal TRANSFORMASI (Informasi & Pengembangan Iptek)*, 14(12)., 186-193, 2018.
- [7] Rahmatika, A. K., Pradana, F., & Bachtiar, F. A. "Pengembangan Sistem Pembelajaran HTML dan CSS dengan Konsep Gamification berbasis Web" *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(8)., 2655-2663, 2020.
- [8] Romzi, M., & Kurniawan, B. "Implementasi Pemrograman Python Menggunakan Visual Studio Code" *Jurnal Informatika Dan Komputer*, 6(2)., 1-9, 2020.
- [9] Soraya, A., & Wahyudi, A. D. "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dimsum Berbasis Web (Studi Kasus: Kedai Dimsum Soraya)" *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(4)., 43-48, 2021.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>.
- [10] Suri, G. P., Arifin, N. Y., Davega, A. T., Sina, & U. I., Baja, J. T. U. "Sistem Informasi Praktek Kerja Industri Berbasis Web" *Jurnal Ilmu Komputer Dan Pendidikan*, 1(1)., 29-36, 2019.
- [11] Susilo, M. "Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall" *Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan*, 2(2)., 98-105, 2018.
<https://doi.org/10.30743/infotekjar.v2i2.171>.
- [12] Tarantang, J., Awwaliyah, A., Astuti, M., & Mnawaroh, M. "Perkembangan Sistem Pembayaran Digital Pada Era Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia" *Jurnal Al-Qardh*, 4(1)., 60-75, 2019.
<https://doi.org/10.23971/jaq.v4i1.1442>.
- [13] Zulfa, I., & Winda, R. "kajian ilmiah informatika dan komputer rancangan sistem informasi akademik berbasis website menggunakan php dan mysql" *Jurnal Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 3(4)., 393-399, 2023.
<https://djournals.com/klik/article/view/617>.