

Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Pada UMKM Berbasis Web Sebagai Strategi Pengembangan Pasar (Studi Kasus: Resto Ayam Bakar Rafi)

Ahmad Ropii Abdilah ¹, Erdi Sutriyatna ²

¹Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

²Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

Rofiiabdilahrxtkj1@gmail.com, dosen02352@unpam.ac.id

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Received: Jan, 30, 2026

Revised: March, 09, 2026

Accepted: March, 29, 2026

Abstract – Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play a strategic role in supporting Indonesia's economic growth, but they still face challenges in reaching a wider market. Digitalization through website development is an effective solution to increase the competitiveness and sales of MSMEs. This study aims to design and develop the Rafi Grilled Chicken Restaurant website using the Extreme Programming method. The Extreme Programming method includes planning, design, coding, and testing. The planning stage was conducted through interviews and observations to identify user needs. The analysis resulted in key features such as a menu catalog, an online food ordering system, and digital payment integration. The study showed that the developed website was able to improve operational efficiency and expand the restaurant's marketing reach. Based on the results of testing using a questionnaire, the system obtained an average score of 4.38, categorized as very good.

Keywords: msme website, website development, extreme programming methodology, online ordering,

Corresponding Author:

Ahmad Ropii Abdilah

Email:

rofiabdilahrxtkj1@gmail.com



This is an open access
article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)
license.

Abstrak – UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) memiliki peran strategis dalam mendukung pertumbuhan perekonomian Indonesia, namun masih menghadapi kendala dalam menjangkau pasar yang lebih luas. Digitalisasi melalui pengembangan website menjadi salah satu solusi efektif untuk meningkatkan daya saing dan penjualan UMKM. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan website Resto Ayam Bakar Rafi menggunakan metode Extreme Programming. Metode Extreme Programming meliputi tahapan perencanaan (planning), perancangan (design), pengkodean (coding), dan pengujian (testing). Tahap perencanaan dilakukan melalui wawancara dan observasi untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Hasil analisis menghasilkan fitur utama berupa katalog menu, sistem pemesanan makanan secara online, serta integrasi pembayaran digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa website yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi operasional serta memperluas jangkauan pemasaran restoran. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan kuesioner, sistem memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,38 dengan kategori sangat baik.

Kata kunci: UMKM, Pengembangan Website, Metode Extreme Programming, Pemesanan Online

1. PENDAHULUAN

Digitalisasi pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) menjadi strategi yang relevan dalam menghadapi persaingan usaha di era digital. [1] Digitalisasi dilakukan melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam aktivitas usaha, seperti pengelolaan produksi, pemasaran, pencatatan keuangan, dan administrasi. Penggunaan media digital berupa website, media sosial, aplikasi mobile, dan e-commerce mampu meningkatkan efisiensi operasional serta memperluas jangkauan pemasaran, sehingga berdampak pada peningkatan produktivitas dan daya saing UMKM. Selain memberikan kemudahan bagi konsumen, platform digital juga menciptakan pola interaksi baru antara penjual dan pembeli yang menekankan aspek kenyamanan, kecepatan, dan efisiensi.

Dengan strategi dan dukungan yang tepat, UMKM dapat memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan daya saing dan memperluas pasar. Namun, keterbatasan sumber daya keuangan dan sumber daya manusia masih menjadi tantangan utama, terutama dalam penyediaan anggaran untuk adopsi teknologi dan pelatihan tenaga kerja [2].

Dengan demikian, penelitian ini berjudul “Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce pada UMKM Berbasis Web sebagai Strategi Pengembangan Pasar (Studi Kasus: Resto Ayam Bakar Rafi)”, yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi operasional bisnis melalui pemanfaatan teknologi digital.

2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Tinjauan penelitian terkait ini membahas hasil-hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan pengembangan dan penerapan sistem e-commerce berbasis web pada UMKM dan sektor usaha terkait. Kajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pendekatan, metode, serta hasil yang telah dicapai oleh penelitian terdahulu, sekaligus menegaskan perbedaan dan kontribusi ilmiah dari penelitian yang dilakukan saat ini.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan e-commerce berbasis web mampu meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas jangkauan pasar UMKM. [3] mengembangkan aplikasi e-commerce menggunakan metode Waterfall untuk mendukung pemasaran produk UMKM. Hasil penelitian tersebut menegaskan bahwa digitalisasi pemasaran melalui website efektif dalam meningkatkan akses pasar. Selanjutnya, [4] menerapkan metode Agile dalam pengembangan sistem e-commerce berbasis web untuk sektor industri, yang terbukti mampu meningkatkan fleksibilitas sistem dan efisiensi operasional.

Sementara itu, [5] mengembangkan sistem pemesanan makanan online berbasis website yang berfokus pada peningkatan efisiensi operasional dan pengalaman pengguna di industri restoran. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sistem pemesanan daring mampu meminimalkan kesalahan administrasi serta meningkatkan kualitas layanan.

[6] mengimplementasikan aplikasi e-commerce berbasis WooCommerce bagi UMKM di Desa Kota Pari. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan e-commerce mampu meningkatkan responsivitas pelayanan pelanggan serta mendukung strategi pemasaran 4P (product, price, place, promotion) dalam menghadapi pergeseran tren pemasaran dari offline ke online. [7] mengembangkan aplikasi e-catering berbasis website menggunakan metode Waterfall pada Joca Catering. Hasil penelitian membuktikan bahwa sistem yang dibangun mampu meningkatkan akses pasar, mempermudah penyajian informasi menu, serta memungkinkan proses pemesanan makanan secara daring.

[8] merancang website e-commerce Floou untuk UMKM penjualan tanaman hias dengan framework Laravel dan Vue.js. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode Waterfall dan diuji dengan black box testing, yang menunjukkan seluruh fungsionalitas utama berjalan sesuai spesifikasi serta mendukung digitalisasi UMKM hortikultura. [9] merancang sistem e-commerce berbasis web untuk toko kelontong di Kabupaten Tangerang dengan fokus pada analisis kebutuhan pengguna dan desain antarmuka yang user-friendly. Sistem ini diharapkan mampu memperluas jangkauan pasar, meningkatkan daya saing, serta menyediakan berbagai metode pembayaran digital yang aman.

Berdasarkan kajian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada pengembangan sistem e-commerce dengan metode Waterfall, Agile, atau pemanfaatan platform siap pakai. Perbedaan dan kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan metode Extreme Programming (XP) yang menekankan fleksibilitas, iterasi cepat, dan kolaborasi intensif dengan pemilik UMKM, khususnya

pada sektor kuliner. Selain itu, penelitian ini secara spesifik mengkaji penerapan aplikasi e-commerce berbasis web sebagai strategi pengembangan pasar pada Resto Ayam Bakar Rafi, sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan model digitalisasi UMKM yang lebih adaptif dan aplikatif.

Tinjauan Pustaka yang digunakan sebagai landasan dalam penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

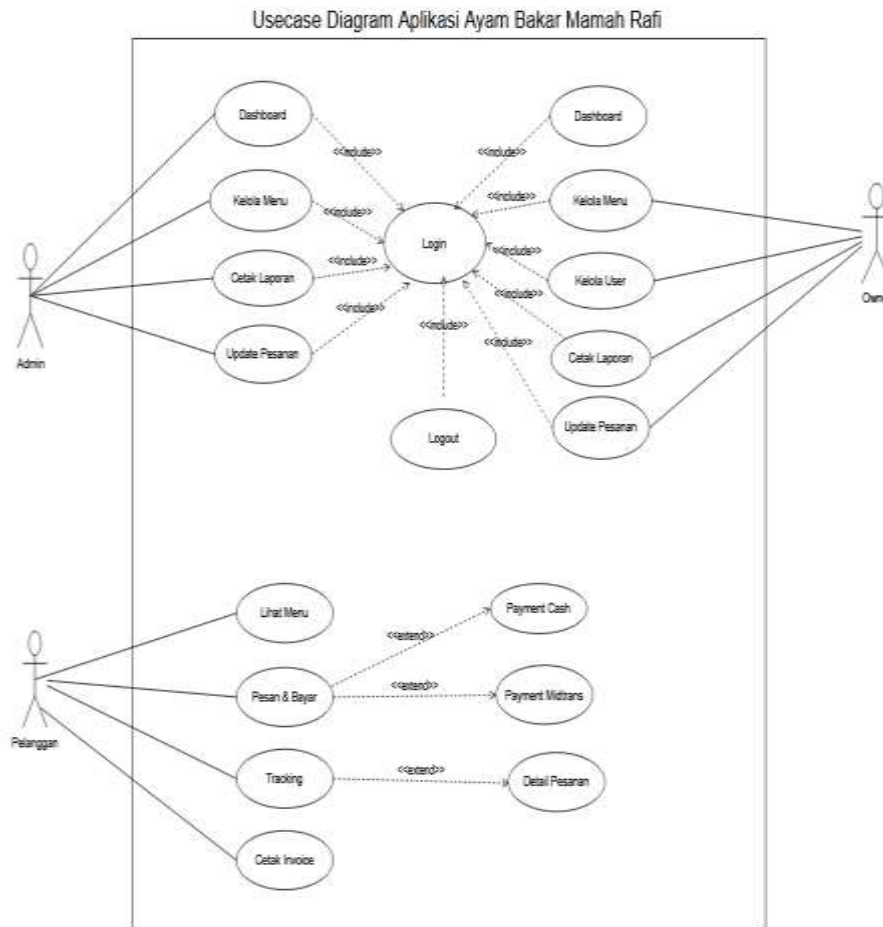
- a. Rancang Bangun
Rancang bangun adalah suatu proses sistematis dalam merancang dan mengembangkan aplikasi atau sistem informasi yang sebelumnya belum ada atau memerlukan perbaikan. Proses ini melibatkan penerjemahan hasil analisis kebutuhan ke dalam bentuk paket perangkat lunak yang kemudian diimplementasikan sesuai dengan tujuan sistem [10]
- b. Aplikasi
Aplikasi merupakan suatu bentuk penerapan dari konsep atau teori tertentu yang digunakan sebagai sarana untuk menjalankan fungsi tertentu. Aplikasi juga dapat diartikan sebagai perangkat lunak komputer yang dirancang untuk membantu manusia dalam melaksanakan tugas atau pekerjaan tertentu secara lebih efektif dan efisien [11]
- c. UMKM
Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan kegiatan usaha produktif yang dijalankan oleh perorangan maupun badan usaha yang memenuhi kriteria tertentu. Berdasarkan ketentuan yang diatur dalam peraturan perundang-undangan Nomor 20 Tahun 2008, UMKM diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah, sesuai dengan karakteristik dan kriteria masing-masing [12]
- d. E-commerce
E-commerce dapat didefinisikan sebagai suatu aktivitas transaksi yang meliputi proses pembelian, penjualan, pertukaran, serta distribusi produk, jasa, maupun informasi yang dilakukan melalui jaringan komputer berbasis internet. E-commerce merupakan bentuk pengembangan dari proses bisnis konvensional yang diadaptasi ke dalam lingkungan digital dengan memanfaatkan jaringan internet dan media sosial. Penerapan strategi e-commerce yang tepat dan terencana dapat memberikan dampak positif bagi perusahaan, antara lain peningkatan jumlah pelanggan, peningkatan kesadaran merek, serta pertumbuhan pendapatan [13]
- e. Strategi Pengembangan Pasar
Strategi pengembangan pasar merupakan serangkaian upaya yang dilakukan oleh pelaku UMKM melalui pemanfaatan sistem informasi berbasis digital untuk mempertahankan pelanggan, menjangkau pelanggan baru, serta memperluas peluang usaha. Penerapan strategi tersebut bertujuan untuk meningkatkan efektivitas proses penjualan, memperluas jangkauan pasar, dan mencapai peningkatan profitabilitas secara berkelanjutan [14]

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode *Extreme Programming (XP)* dalam pengembangan sistem informasi berbasis web pada Resto Ayam Bakar Rafi. *Extreme Programming* merupakan metode pengembangan perangkat lunak berbasis *agile* yang menekankan fleksibilitas terhadap perubahan kebutuhan serta pengembangan sistem secara iteratif.

Penerapan metode XP dilakukan melalui empat tahapan utama, yaitu *Planning*, *Design*, *Coding*, dan *Testing*. Pada tahap *planning*, kebutuhan sistem dirumuskan dalam bentuk *user stories* berdasarkan hasil observasi dan wawancara. Tahap *design* meliputi perancangan alur sistem dan antarmuka pengguna sebagai acuan pengembangan sistem selanjutnya [15].

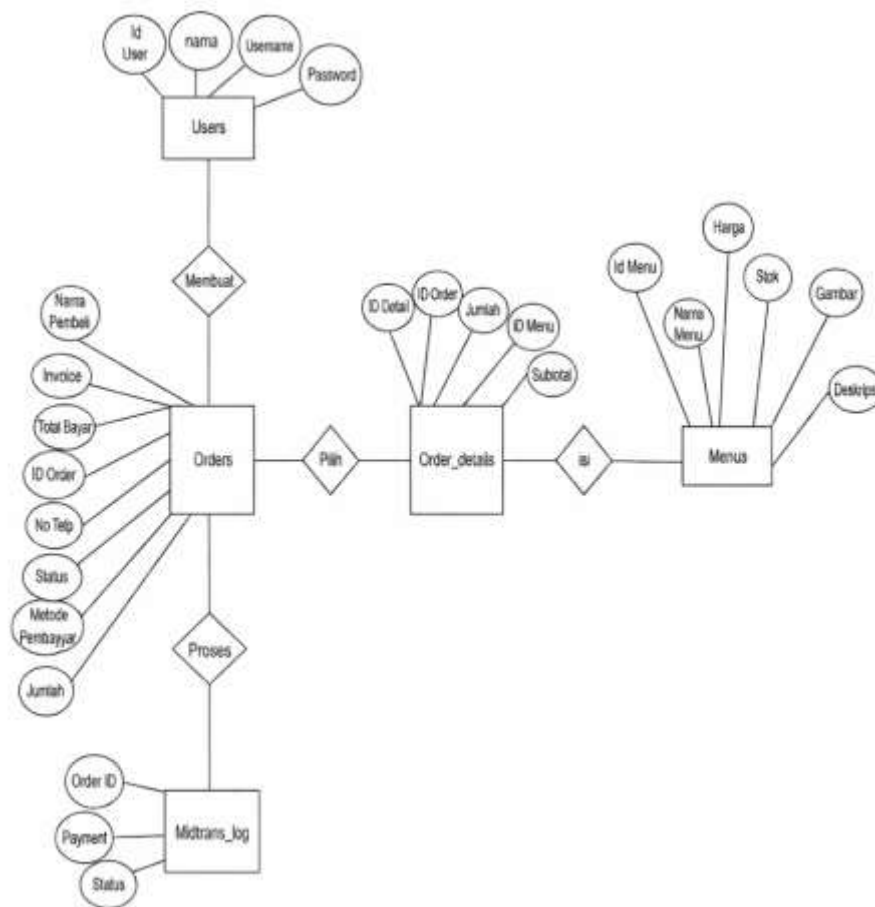
- a. Tahap perancangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML), yang terdiri atas use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Diagram-diagram ini menggambarkan interaksi pengguna, alur proses login, pengolahan data, serta hubungan antar entitas dalam sistem



Gbr 1. Usecase Diagram Aplikasi Ayam Bakar Mamah Rafi

Analisis *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan tahap penting dalam perancangan basis data karena memberikan gambaran struktur data dan hubungan antar entitas dalam sistem. ERD digunakan untuk memastikan bahwa aliran data, atribut, dan relasi antar entitas sudah konsisten dan mendukung kebutuhan fungsional sistem.

- b. ERD menggambarkan hubungan antara entitas-entitas data dalam sistem yang telah diimplementasikan. Berikut adalah diagramnya:



Gbr 2. Entity Relationship Diagram

ERD ini menggambarkan struktur database yang terorganisir, efisien, dan sesuai kebutuhan sistem pemesanan makanan berbasis web. Dengan pemetaan relasi yang jelas, pengembangan *backend*, API, dan laporan transaksi dapat berjalan optimal.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai hasil implementasi dari Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Pada UMKM Berbasis Web Sebagai Strategi Pengembangan Pasar (STUDI KASUS: RESTO AYAM BAKAR RAFI) yang telah dirancang pada bab sebelumnya. Implementasi sistem dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP Native*, basis data MySQL, serta tampilan antarmuka berbasis *Bootstrap*.

Pada tahap ini dijelaskan mengenai spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, implementasi dari setiap modul program, serta pengujian sistem untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan pengguna.

Table I. Spesifikasi Perangkat Keras

No	Perangkat Lunak	Fungsi
1	Sistem Operasi <i>Windows 10/11</i>	Sebagai sistem operasi utama selama proses pengembangan dan pengujian aplikasi.
2	XAMPP 8.2 (<i>Apache, MySQL, PHP</i>)	Digunakan sebagai web server lokal dan database server untuk menjalankan aplikasi.
3	<i>Visual Studio Code</i>	Editor kode utama dalam proses pembuatan dan pengembangan program.

No	Perangkat Lunak	Fungsi
4	<i>Google Chrome / Mozilla Firefox</i>	Browser untuk melakukan uji coba dan menampilkan hasil aplikasi.
5	<i>phpMyAdmin</i>	Antarmuka manajemen basis data MySQL.
6	<i>Figma / Canva</i>	Alat bantu untuk perancangan tampilan antarmuka (UI/UX).

Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pengembangan sistem ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

Table II. Spesifikasi Perangkat Keras

No	Komponen	Spesifikasi
1	<i>Prosesor</i>	<i>Intel Core i5-1135G7 2.40 GHz</i>
2	<i>RAM</i>	<i>8GB DDR4</i>
3	<i>Penyimpanan (SSD/HDD)</i>	<i>512GB SSD</i>
4	<i>Monitor</i>	<i>Resolusi 1366 x 768 piksel</i>
5	<i>Keyboard & Mouse</i>	<i>Standar input device</i>
6	<i>Jaringan Internet</i>	<i>Untuk pengujian koneksi dan pengiriman data online</i>

Hasil implementasi dari sistem e-commerce UMKM berbasis web berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Implementasi dibagi menjadi dua bagian utama yaitu halaman *admin/owner* dan halaman pembeli (*frontend*).

Fitur Login

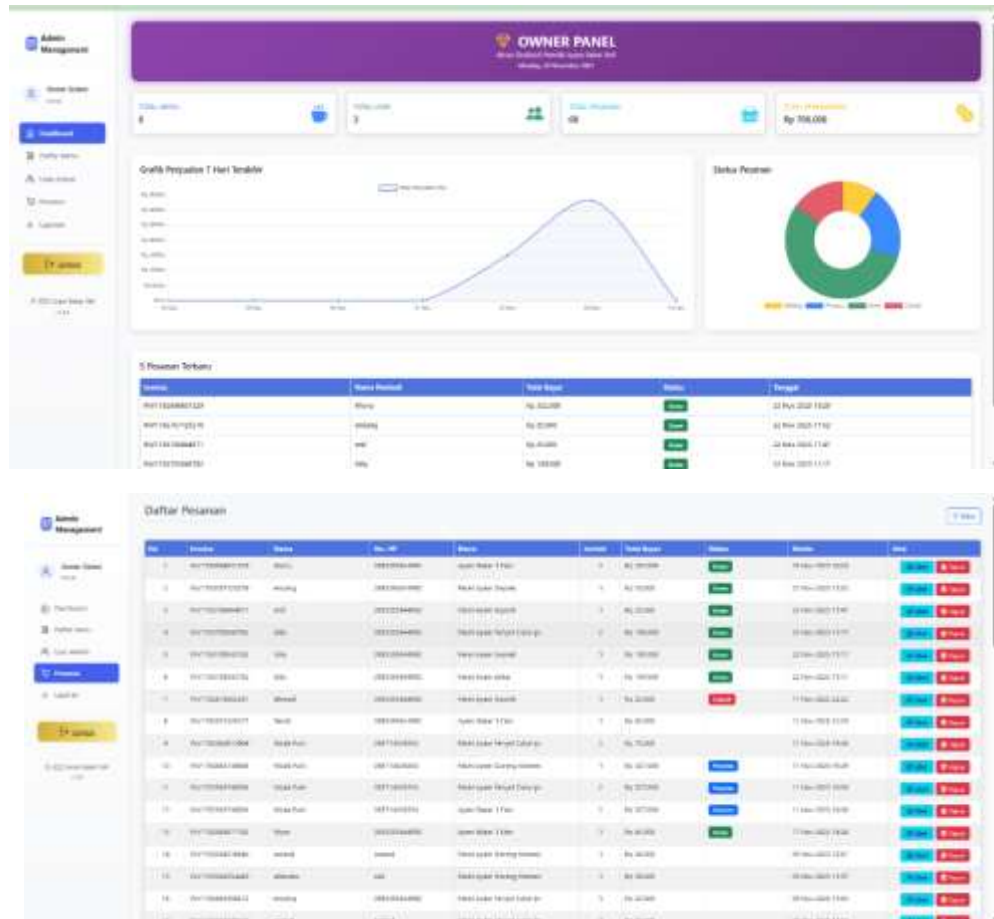
Fitur *login* berfungsi untuk melakukan autentikasi pengguna berdasarkan *username* dan *password* yang telah terdaftar. Sistem melakukan validasi kredensial, dan jika benar, pengguna diarahkan ke dashboard sesuai peran (*admin/Owner*).



Gbr 3. Login

Halaman Dashboard

Dashboard owner ini dirancang untuk mengelola sistem pemesanan dengan fitur utama seperti manajemen menu dan user, pelacakan pesanan, laporan dan analisis oleh owner.



Gbr 4. Halaman *Dashboard Owner*

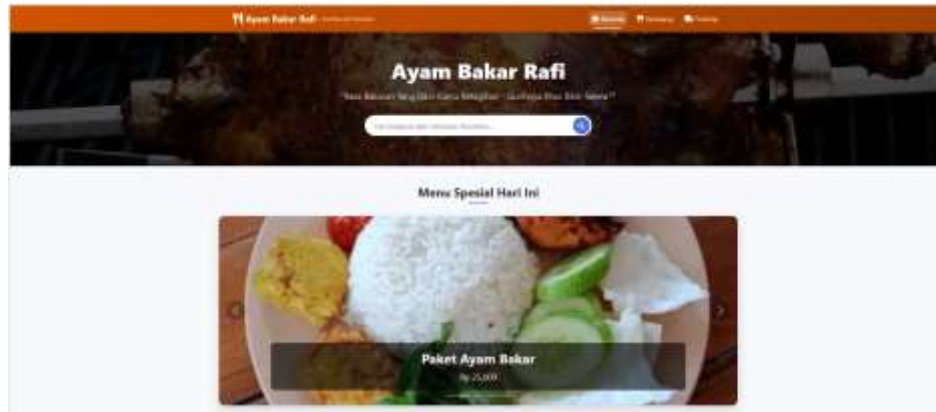
Halaman Daftar Pesanan

Halaman Daftar Pesanan berfungsi sebagai pusat kendali bagi administrator dalam mengelola seluruh transaksi yang terjadi pada aplikasi *Ayam Bakar Rafi*.

Gbr 5. Halaman Daftar Pesanan

Halaman Utama

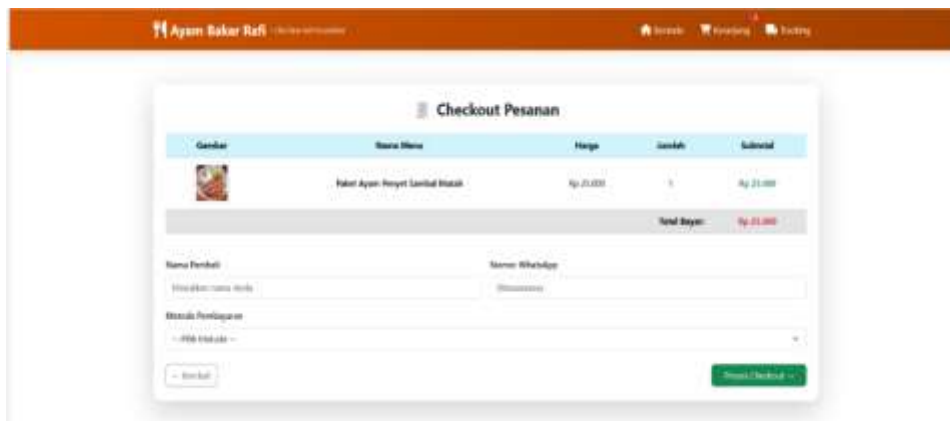
Merupakan tampilan awal bagi pengguna (pembeli). Halaman ini menampilkan daftar kategori, produk unggulan, dan navigasi menuju halaman lain.



Gbr 6. Halaman Utama

Halaman Checkout Pesanan

Berisi form untuk konfirmasi data pembeli dan metode pembayaran. Setelah disetujui, sistem menyimpan transaksi ke *database*.



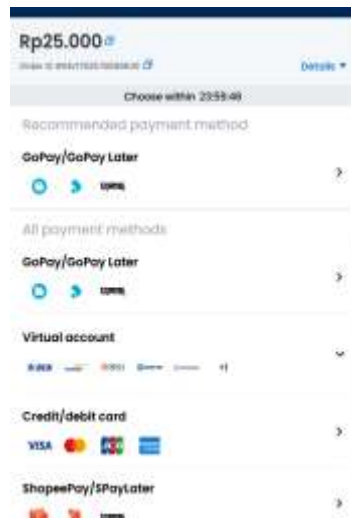
Gbr 7. Halaman Checkout Pesanan

Halaman Payment

Menampilkan instruksi pembayaran *cash* atau *midtrans* sesuai rekening toko.



Gbr 8. Halaman Payment



Gbr 9. Metode Payment

Pengujian Sistem *Black Box*

Pengujian ini dilakukan untuk memeriksa fungsi-fungsi aplikasi tanpa melihat kode program. Fokusnya adalah pada input dan output sistem.

a. Contoh hasil pengujian fungsi pada modul *admin/owner*

Table III. Pengujian Black Box Pada Menu Admin/Owner

No	Fitur yang diuji	Skenario Pengujian	Input	Output Yang Diharapkan
1	Login	Admin mengakses halaman login dan mengisi username serta password yang benar	Username dan password valid	Sistem menerima data login dan menampilkan halaman dashboard admin
2	Login	Salah password	Username dan password invalid	Pesan error
3	Dashboar d Admin	Admin berhasil masuk ke halaman utama setelah login	-	Sistem menampilkan ringkasan data menu, pesanan, dan laporan secara keseluruhan
4	Menambah Data Menu	Admin membuka halaman daftar menu dan menekan tombol "Tambah Menu"	Nama menu, deskripsi harga, stok, gambar	Data menu baru tersimpan di database dan tampil pada daftar menu
5	Mengubah Data Menu	Admin memilih salah satu menu dan menekan tombol "Edit"	ID menu dan data baru	Data menu berhasil diperbarui sesuai input admin
6	Menghapus Data Menu	Admin menekan tombol "Hapus" pada salah satu menu	ID menu	Menu terhapus dari daftar dan database
7	Menambahkan Data	Admin membuka halaman user admin dan menekan tombol "Tambah User"	Nama lengkap, Username,	Data user baru tersimpan di database dan tampil pada daftar user

No	Fitur yang diuji	Skenario Pengujian	Input	Output Yang Diharapkan
	Pengguna /User		Password, Role	
8	Mengubah Data Pengguna /User	Admin memilih salah satu user dan menekan tombol "Edit"	ID user dan data baru	Data user berhasil diperbarui sesuai input admin
9	Menghapus User	Admin menekan tombol "Hapus" pada salah satu User	ID user	User terhapus dari daftar dan database
10	Memproses Pesanan	Admin mengubah status pesanan "Menunggu", "Diproses", "Cancel" Dan "Selesai"	ID pesanan	Status pesanan berhasil diperbarui di database dan tampil di tampilan admin
11	Mengirim Notifikasi WhatsApp	Admin menekan tombol "Kirim notifikasi WhatsApp" pada halaman ubah status pesanan	Nomor WhatsApp pembeli	Pesan notifikasi pesanan terkirim ke pembeli melalui API WhatsApp
12	Menghapus Pesanan	Admin menekan tombol "Hapus" pada salah satu Pesanan	ID pesanan	Pesanan terhapus dari daftar dan database
13	Filter Pesanan	Admin filter pesanan berdasarkan status dan rentang tanggal tertentu	Status = "Process", Tanggal Mulai = 09/11/2025, Tanggal Akhir = 11/11/2025	Sistem hanya menampilkan pesanan dengan status "Process" dan tanggal sesuai rentang yang dipilih
14	Laporan Transaksi	Admin menampilkan laporan transaksi berdasarkan periode	Tanggal mulai dan akhir	Sistem menampilkan data laporan transaksi sesuai periode
15	Aksi Invoice pada Laporan	Admin menekan tombol "Invoice" pada laporan penjualan	Klik tombol "Invoice"	Sistem menampilkan file PDF invoice berisi detail pesanan (nama, menu, jumlah, harga, status, metode pembayaran)

No	Fitur yang diuji	Skenario Pengujian	Input	Output Yang Diharapkan
16	Aksi <i>WhatsApp</i> pada Laporan	Admin menekan tombol “WA” pada laporan penjualan	Klik tombol “WA”	Sistem membuka halaman WhatsApp Web dengan pesan otomatis yang dikirim ke nomor pembeli, berisi informasi status pesanan dan rincian <i>invoice</i>
17	Ekspor Laporan	Admin mengeksport laporan ke <i>file Excel</i> /PDF	Klik tombol “Export Excel” atau “Export PDF”	File laporan berhasil diunduh dalam format sesuai pilihan

Dari hasil pengujian di atas, seluruh fungsi utama pada sistem aplikasi admin management resto ayam bakar rafi berjalan dengan baik dan menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan. Maka dapat disimpulkan bahwa sistem telah berhasil memenuhi kebutuhan fungsional pengguna.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem e-commerce berbasis web pada Resto Ayam Bakar Rafi berhasil diimplementasikan menggunakan metode Extreme Programming (XP). Sistem yang dibangun telah dilengkapi dengan fitur utama berupa katalog menu, pemesanan online, integrasi pembayaran melalui Midtrans, serta pelacakan status pesanan, dan seluruh modul sistem dinyatakan berjalan dengan baik berdasarkan pengujian fungsional menggunakan metode black box dan white box dengan tingkat keberhasilan 100%. Implementasi sistem ini mampu meningkatkan efisiensi operasional dengan mengurangi kesalahan pencatatan manual serta mempermudah proses pelaporan melalui sistem otomatis, sehingga mendukung monitoring kinerja usaha secara lebih efektif. Selain itu, pemanfaatan platform digital pada sistem ini memperluas jangkauan pemasaran UMKM dari skala lokal ke nasional. Penerapan metode Extreme Programming terbukti efektif karena bersifat adaptif dan mendukung pengembangan sistem secara cepat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penelitian selanjutnya dapat difokuskan pada pengembangan aplikasi berbasis mobile serta penerapan analisis data penjualan untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Z. Firdausya, D. P. Ompusunggu, J. E. Pembangunan, U. P. Raya, Dan U. P. Raya, “Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umk) Di Era Digital Abad 21 Micro, Small And Medium Enterprises (Msme) The Digital Age Of The 21,” Vol. 1, No. 3, Hal. 14–18, 2023.
- [2] N. Ramadhani, A. I. Sugesti, D. N. Sagita, Dan E. Purwanto, “Pemanfaatan Marketplace Digital Dalam Meningkatkan Kinerja Umkm Melalui Sarana Komunikasi Di Era Digital,” Vol. 2, No. 2, Hal. 1–20, 2025.
- [3] W. Ismayanti Dan Sewaka, “Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Pada Umkm Berbasis Web Sebagai Sarana Untuk Meningkatkan Pemasaran Produk (Studi Kasus : Umkm Hoki Donut’s),” *J. Artif. Intell. Innov. Appl.*, Vol. 2, No. 4, Hal. 292–299, 2021, [Daring]. Tersedia Pada: [Http://Openjournal.Unpam.Ac.Id/Index.Php/Joaiia/Index](http://Openjournal.Unpam.Ac.Id/Index.Php/Joaiia/Index)
- [4] S. Alifianda Dan R. Djutalov, “Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Web Untuk Pt Sentra Meta Fiber Dengan Metode Agile,” *Bul. Ilm. Ilmu Komput. Dan Multimed.*, Vol. 1, No. 5, Hal. 683–693, 2024.
- [5] Dimas Akbar Pramudya, Irfan Ramadhan, Dan Muhammad Habib Rifai, “Pengembangan Sistem Pemesanan Makanan Online Berbasis Website Untuk Meningkatkan Efisiensi Dan Pengalaman Pengguna Di Industri

- Restoran,” *J. Res. Publ. Innov.*, Vol. 02, No. 1, Hal. 124–130, 2024.
- [6] M. Muttaqin, “Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Ukm Kota Pari Berbasis Woocommerce,” *J. Nas. Teknol. Komput.*, Vol. 2, No. 3, Hal. 142–149, 2022, Doi: 10.61306/Jnastek.V2i3.49.
- [7] R. Priskila Dan J. M. Senas, “Aplikasi E-Catering Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Joca Catering),” *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, Vol. 1, No. 3, Hal. 220–229, 2021, Doi: 10.47111/Jointecom.V1i3.8816.
- [8] A. L. Putra, H. Irham, A. Ridlo, R. N. Anjasmara, Dan A. Y. Yulestiono, “Rancang Bangun Website E-Commerce Floou Untuk Ukm Penjualan Tanaman Hias,” Vol. 5, Hal. 163–170, 2025.
- [9] Mahesa Dan A. Basri, “Rancangan Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Untuk Memperluas Jangkauan Pasar Toko Klontong Di Kabupaten Tangerang,” *Bit-Tech*, Vol. 7, No. 2, Hal. 272–280, 2024, Doi: 10.32877/Bt.V7i2.1742.
- [10] Y. Nurfauzi, P. Sokibi, Dan M. Hatta, “Kendaraan Menggunakan Metode Web Engineer (Studi Kasus : Nung Key Immobilizer),” Vol. 8, No. 6, Hal. 12655–12663, 2024.
- [11] Daryono, A. Sutikno, Dan Y. P. Whidoyoko, “Pengembangan Aplikasi Warditem Untuk Mendukung Digitalisasi Pemasaran Produk Ikm Di Desa Sijeruk,” *J. Inf. Syst. Manag.*, Vol. 6, 2024.
- [12] P. Sitompul, “Keuanganinklusi dengan literasi Keuangan yang Tepat bagi pelaku Ukm 1,” Hal. 1–25, 2024.
- [13] K. D. Rahayu, M. R. Ramadhan, S. Nabilah, J. Syariah, Dan D. Ekonomi, “Peran E Commerce Dalam Pengembangan Ukm Lokal Di Bengkalis,” Vol. 1, Hal. 40–56, 2024.
- [14] P. M. Sagala, K. M. B. Tarigan, S. Andarini, Dan I. R. Kusumasari, “Analisis Pentingnya Perencanaan Dan Pengembangan Bisnis dalam Meningkatkan Kinerja Perusahaan,” *J. Pengabd. Kpd. Masy.*, Vol. 4, Hal. 150–159, 2024.
- [15] I. A. Azimi *Et Al.*, “Pengujian Black Box Testing Pada Multimedia,” Vol. 12, No. 1, Hal. 43–45, 2024.