



Research article

Perancangan Sistem Website E-Commerce pada UMKM: Studi Kasus Warung Mak Uwo Menggunakan Metode RAD

Designing an E-Commerce Website System for Msmes: A Case Study of Warung Mak Uwo Using the RAD Method

Wahyuni Riska Adinda¹, Dwi Yuli Prasetyo²

¹ Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri, Tembilahan, Indonesia

² Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri, Tembilahan, Indonesia
email: ¹* ayuriskadindda@gmail.com, ² dwiyliprasetyo@gmail.com

* Correspondence

ARTICLE INFO

Article history:

Received November 23, 2025

Revised November 30, 2025

Accepted May 30, 2026

Keywords: :

E-commerce,
Perancangan Sistem,
Website, UMKM,
Warung Sembako

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem *website e-commerce* sebagai solusi strategis untuk mendigitalisasi operasional UMKM Warung Sembako Mak Uwo. Warung ini menghadapi kendala penjualan konvensional, seperti jangkauan terbatas, pemesanan manual, dan ketiadaan katalog digital, yang menghambat pertumbuhan usaha. Metode yang digunakan adalah pendekatan perancangan sistem terstruktur, mencakup analisis kebutuhan dan pemodelan UML (Use Case). Sistem *e-commerce* yang dirancang mencakup fitur-fitur penting: katalog produk digital, mekanisme keranjang belanja, manajemen pesanan terintegrasi, serta dukungan untuk metode pembayaran dan logistik pengiriman. Hasil utama penelitian adalah prototipe *website e-commerce* yang berhasil diimplementasikan dan diuji fungsionalitasnya. Kontribusi penelitian ini adalah peningkatan efisiensi operasional dan perluasan basis pelanggan, serta menjadi kerangka kerja digitalisasi yang relevan bagi UMKM ritel sejenis.

This research aims to design and implement an e-commerce website system as a strategic solution for digitalizing the operations of the MSME (Micro, Small, and Medium Enterprise) Warung Sembako Mak Uwo. The store faces conventional sales constraints, such as limited reach, manual ordering, and the absence of a digital catalog, which hinders business growth. The method used is a structured system design approach, including requirements analysis and UML (Use Case) modeling. The designed e-commerce system encompasses essential features: a digital product catalog, a shopping cart mechanism, integrated order management, and support for payment and shipping logistics methods. This study contributes to the improvement of operational efficiency and expansion of the customer base, while also serving as a digitalization framework relevant for similar retail MSMEs.

1. Pendahuluan

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan tulang punggung perekonomian Indonesia. Namun, sektor ini sering kali tertinggal dalam adopsi teknologi digital. Khususnya, UMKM yang bergerak di bidang ritel kebutuhan pokok, seperti warung sembako, masih didominasi oleh sistem penjualan konvensional. Sistem konvensional ini memiliki keterbatasan signifikan, seperti jangkauan pasar yang terbatas pada area geografis tertentu, proses pemesanan dan transaksi yang memakan waktu (sering kali melalui telepon atau pesan singkat), serta minimnya pencatatan dan pelaporan transaksi yang terkomputerisasi. Warung Sembako Mak Uwo, sebagai studi kasus dalam penelitian ini, adalah contoh nyata UMKM yang menghadapi tantangan

tersebut, di mana penjualan dan interaksi dengan pelanggan masih bersifat manual, menghambat potensi untuk memperluas basis pelanggan dan meningkatkan efisiensi operasional.[1]

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah lanskap bisnis secara fundamental. Era digital ditandai dengan pergeseran besar dalam perilaku konsumen, yang semakin mengandalkan internet untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Fenomena ini mendorong pertumbuhan pesat *e-commerce*, yang bukan lagi sekadar tren, melainkan sebuah kebutuhan strategis bagi entitas bisnis untuk tetap relevan dan kompetitif. Oleh karena itu, diperlukan sebuah solusi digital yang mudah diakses dan diterapkan untuk mengatasi kendala operasional UMKM tersebut.[2]

Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem *website e-commerce* sebagai solusi strategis untuk mendigitalisasi operasional UMKM Warung Sembako Mak Uwo. Penelitian ini berfokus pada pembangunan prototipe fungsional yang dapat meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas basis pelanggan, sekaligus menjadi kerangka kerja digitalisasi yang relevan bagi UMKM ritel sejenis.

2. Metode

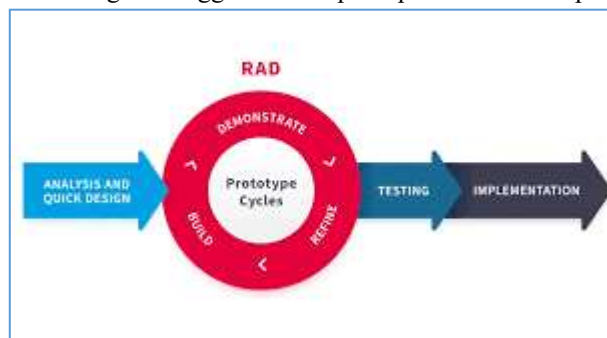
Metode Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus tunggal (single case study). Pendekatan kualitatif dipilih karena peneliti bertujuan untuk memahami secara mendalam konteks Warung Sembako Mak Uwo, mengidentifikasi kebutuhan spesifik pengguna dan pemilik usaha, serta menganalisis secara holistik proses bisnis sebelum merumuskan desain sistem digital.

A. Teknik Pengumpulan Data

- a. Observasi (pengamatan) digunakan sebagai teknik pengumpulan data dalam penelitian ini. Tujuannya adalah untuk memperoleh data yang otentik dan faktual mengenai proses bisnis dan operasional Warung Sembako Mak Uwo yang berlangsung saat ini. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memahami secara langsung konteks lapangan dan kendala yang dihadapi oleh UMKM. Penelitian ini mengadopsi pendekatan Observasi Terstruktur. Peneliti akan berperan sebagai pengamat independen, tidak terlibat dalam kegiatan penjualan, tetapi fokus mencatat secara sistematis. Hasil observasi ini akan menjadi basis utama dalam memetakan Diagram Alir Proses Bisnis dan merumuskan kebutuhan fungsional sistem. Dengan demikian, perancangan *e-commerce* dapat dipastikan menjadi solusi yang tepat sasaran dan mampu meningkatkan efisiensi operasional Warung Sembako Mak Uwo.
- b. Wawancara, dengan menggunakan pendekatan semi-terstruktur. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk menggali informasi secara subjektif, rinci, dari informan kunci. Informan utama dalam studi kasus ini adalah Pemilik/Pengelola Warung Sembako Mak Uwo untuk mendapatkan data mengenai sejarah, alur kerja yang saat ini berjalan, kendala operasional harian, serta ekspektasi dan kebutuhan spesifik mereka terhadap sistem *e-commerce* yang akan dirancang. Wawancara juga dilakukan terhadap beberapa sampel pelanggan untuk memahami perilaku belanja *online* mereka dan preferensi fitur yang dapat meningkatkan kepuasan pengguna. Pertanyaan wawancara difokuskan pada tiga area, identifikasi proses bisnis saat ini (termasuk pencatatan manual dan logistik), perumusan kebutuhan fungsional (fitur katalog, keranjang belanja, laporan), dan penggalan harapan non-fungsional (kemudahan penggunaan dan keamanan). Data dari wawancara ini akan dianalisis untuk mendukung hasil observasi, memastikan bahwa perancangan sistem yang diusulkan benar-benar menjadi solusi yang tepat sasaran bagi Warung Sembako Mak Uwo.

B. Tahapan Pengembangan

Peneliti menggunakan tahap pengembangannya yang digunakan yaitu menggunakan metode dengan cara pembuatan aplikasi berbasis web.dengan menggunakan Rapid Aplication Development adapun tahapanya:



Gambar 1. Rapid Application Development

Metode pengembangan sistem yang dipilih dalam penelitian ini adalah Rapid Application Development (RAD). Pendekatan RAD dipilih karena sangat menekankan pada siklus pengembangan yang cepat, adaptif

terhadap perubahan kebutuhan di tengah proses, dan melibatkan pengguna secara intensif. Hal ini sangat relevan dengan studi kasus UMKM Warung Sembako Mak Uwo, yang membutuhkan sistem *e-commerce* yang segera fungsional dalam waktu singkat untuk mengatasi masalah operasional mendesak. RAD memungkinkan perancangan dan implementasi dilakukan secara bertahap dan iteratif, berfokus pada konstruksi prototipe fungsional daripada dokumentasi yang terlalu rinci. Dalam konteks UMKM, kecepatan RAD menjamin solusi digital dapat segera diuji coba dan memberikan manfaat bisnis secara instan, meminimalkan waktu tunggu.

metode RAD terdiri dari beberapa fase. Untuk studi kasus Warung Sembako Mak Uwo, proses pengembangan difokuskan pada tiga tahap utama yang saling berulang dan adaptif, yaitu:

1. Perencanaan Kebutuhan

Tahap Perencanaan Kebutuhan merupakan fondasi utama dalam siklus pengembangan Rapid Application Development (RAD) dan menjadi fase awal yang kritis dalam penelitian ini. Fokus utama dari tahap ini adalah menciptakan pemahaman bersama yang solid antara tim pengembang (peneliti) dan pemilik Warung Sembako Mak Uwo mengenai lingkup dan batasan proyek. Aktivitas dimulai dengan menganalisis secara komprehensif data yang telah dikumpulkan melalui wawancara dan observasi, yang bertujuan untuk mengidentifikasi inefisiensi pada proses bisnis konvensional dan merumuskan solusi digital yang diperlukan. Output dari tahap ini adalah penetapan kebutuhan fungsional seperti kemampuan sistem untuk mengelola stok, menerima pesanan *online*, dan menghasilkan laporan serta kebutuhan non-fungsional seperti aspek kemudahan penggunaan dan keamanan sistem. Setelah kebutuhan ini disepakati dan divalidasi, hasilnya kemudian diwujudkan dalam model visual, seperti *Use Case Diagram*, sebagai panduan formal sebelum melangkah ke tahap desain dan konstruksi prototipe.

2. Desain Pengguna

Tahap Desain Pengguna merupakan fase sentral dalam metode RAD karena melibatkan kolaborasi dengan pemilik Warung Mak Uwo untuk memastikan desain sistem benar-benar memenuhi ekspektasi pengguna. Berbeda dengan metode tradisional, fase ini berfokus pada pembangunan prototipe fungsional yang dapat dilihat dan diuji coba secara langsung oleh pengguna. Aktivitas dalam tahap ini meliputi perancangan antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna melalui pembuatan fitur-fitur utama seperti katalog produk digital, alur keranjang belanja, dan proses *checkout*. Pengguna akan secara aktif memberikan umpan balik terhadap prototipe tersebut, yang kemudian digunakan sebagai dasar untuk revisi desain secara iteratif. Proses revisi yang cepat dan berulang ini menjamin bahwa struktur basis data logis (ERD) dan desain antarmuka akhirnya disetujui, sehingga meminimalkan risiko ketidaksesuaian sebelum sistem mulai dikodekan pada tahap berikutnya.

3. Konstruksi Cepat

Tahap Konstruksi Cepat adalah fase implementasi di mana prototipe desain yang telah divalidasi dan disetujui pada tahap sebelumnya diubah menjadi sistem *e-commerce* yang berfungsi penuh. Mengingat sebagian besar keputusan desain dan antarmuka telah diselesaikan bersama pengguna, fokus pada tahap ini beralih ke pengembangan kode program yang efisien untuk *backend*, *front-end*, dan integrasi. Aktivitas utama meliputi *coding* modul-modul fungsional, seperti manajemen stok dan sistem pemrosesan pesanan, dan dilanjutkan dengan pengujian iteratif secara berkelanjutan. Setiap modul yang selesai akan langsung diuji untuk memastikan tidak ada cacat fungsionalitas. Proses ini memungkinkan *bug* dan masalah teknis diidentifikasi dan diperbaiki dengan segera. Akhirnya, semua modul diintegrasikan untuk menghasilkan prototipe sistem akhir yang stabil dan siap untuk diuji coba secara operasional di lingkungan nyata Warung Sembako Mak Uwo, menandai transisi ke fase implementasi.

4. Implementasi

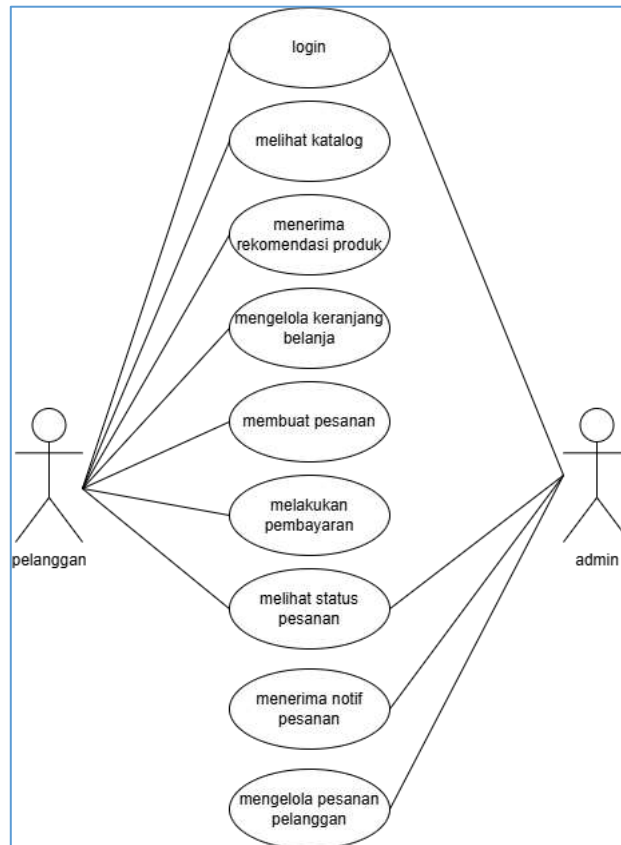
Implementasi adalah tahapan krusial dalam siklus Rapid Application Development (RAD) di mana prototipe fungsional sistem diserahkan ke lingkungan operasional Warung Sembako Mak Uwo. Hasil implementasi ini adalah sebuah *website e-commerce* yang berhasil mengubah proses bisnis manual warung menjadi sistem digital. Secara fungsional, implementasi *front-end* menyediakan kemudahan bagi pelanggan, yang kini dapat mengakses Halaman Utama *website* untuk menelusuri katalog produk, memilih kuantitas, dan menyelesaikan pengisian data diri (Nama, No. HP, Alamat) melalui alur *checkout* yang terstruktur, memungkinkan transaksi berjalan 24/7. Sementara itu, implementasi *back-end* difokuskan pada efisiensi operasional warung, di mana setiap pesanan yang dikonfirmasi pelanggan akan secara otomatis terintegrasi dan dikirimkan melalui

notifikasi WhatsApp *real-time* kepada Admin. Hal ini menghilangkan proses pencatatan dan komunikasi manual, memungkinkan Admin memproses pesanan dengan cepat, serta mengelola data produk, stok, dan melihat laporan melalui *dashboard* khusus. Secara keseluruhan, implementasi sistem ini tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsionalitas, tetapi juga terbukti efektif secara bisnis dengan menghasilkan peningkatan volume penjualan yang signifikan, yang terlihat dari data perbandingan sebelum dan sesudah penggunaan *website*.

3. Hasil Dan Pembahasan

A. Perancangan Sistem

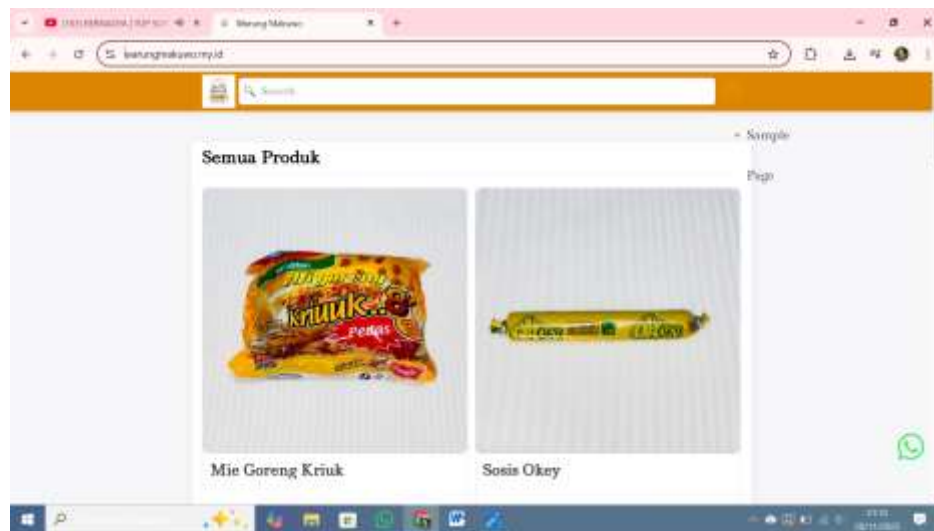
1. Use Case Diagram Perancangan sistem website E-Commerce pada warung Mak Uwo menggunakan Use Case Diagram, berikut rancangan Use Case Diagramnya:



Gambar 2. Use Case

B. IMPLEMENTASI SISTEM

1. Halaman Utama customer akan terlihat tampilan awal produk dari website warung mak uwo, dan disini nantinya customer bisa menggeser ke bawah untuk melihat produk produk lainnya yang tersedia pada Gambar 3 tampilan produk.

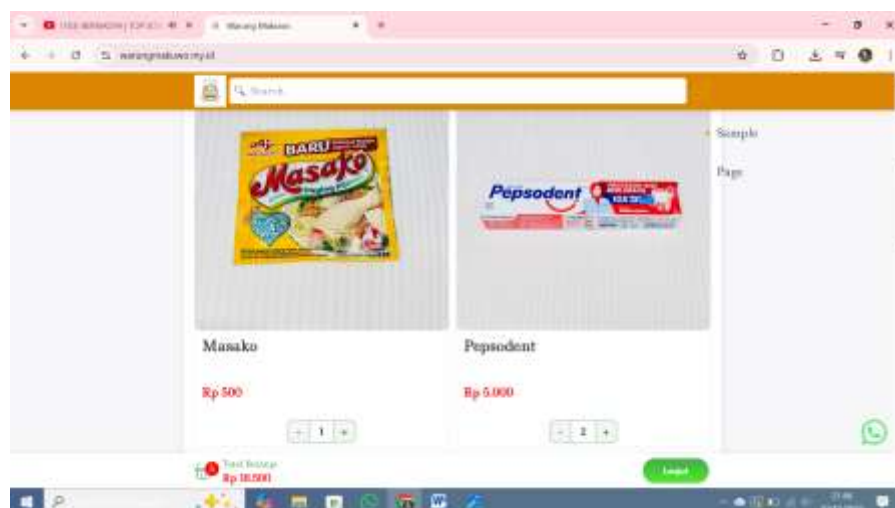


Gambar 3. Tampilan produk

Link: <https://warungmakuwo.my.id/>

Halaman Utama (*Home Page*) sistem *website e-commerce* Warung Sembako Mak Uwo dirancang untuk berfungsi sebagai etalase digital yang mudah diakses dan informatif bagi pelanggan. Begitu diakses, tampilan awal akan langsung menyajikan katalog produk yang tersedia, memungkinkan pelanggan melihat berbagai item yang dijual tanpa perlu melalui navigasi yang rumit terlebih dahulu. Setiap produk ditampilkan dalam bentuk visual yang jelas, dilengkapi dengan nama dan harganya. Untuk menelusuri seluruh inventori warung, pelanggan dapat dengan mudah menggeser ke bawah (*scrolling*) tampilan halaman. Desain ini secara keseluruhan bertujuan untuk menciptakan pengalaman belanja yang intuitif dan sederhana, memungkinkan pelanggan segera memilih produk yang diinginkan untuk dibeli dan meningkatkan efisiensi proses belanja *online*.

2. Customer juga bisa melihat produk lainnya dari warung Mak Uwo, dan sudah tertera nama produk juga harga dari produk tersebut, lalu customer juga bisa memilih berapa total produk yang ingin dibeli. Setelah itu akan muncul logo keranjang dan total harga produk yang customer beli, selanjutnya customer bisa mengklik “lanjut” pada pojok kanan bawah pada Gambar 4 proses membeli produk.



Gambar 4. Proses membeli produk

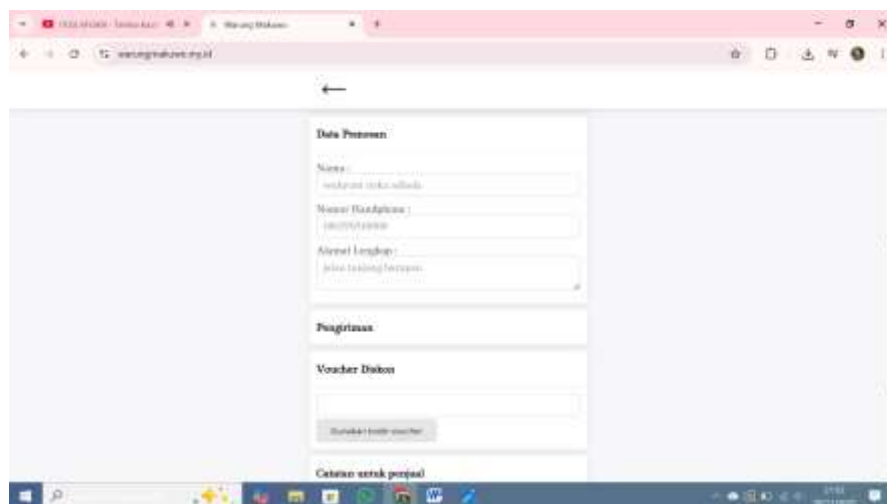
Setelah menelusuri halaman utama, pelanggan dapat melihat daftar produk Warung Sembako Mak Uwo secara lebih rinci. Pada tampilan ini, setiap produk sudah dilengkapi dengan informasi nama produk dan harga jualnya, memungkinkan pelanggan membuat keputusan pembelian. Pada setiap produk, pelanggan diberikan fasilitas untuk memilih total produk (kuantitas) yang ingin dibeli. Begitu kuantitas dipilih, sistem secara otomatis akan menampilkan *logo keranjang* di bagian bawah, disertai perhitungan total harga keseluruhan produk yang telah dimasukkan. Apabila proses pemilihan produk selesai dan

pelanggan siap untuk melanjutkan, mereka dapat mengklik tombol "lanjut" yang terletak di pojok kanan bawah tampilan, yang akan membawa mereka ke tahapan pengisian data diri dan finalisasi pesanan (*checkout*).

3. Dalam halaman ini customer akan melewati proses untuk mengisi data diri seperti, Nama, Nomor Handphone dan Alamat. Lalu customer bisa melanjutkan proses pembayarannya pada Gambar 5 list pesanan customer.



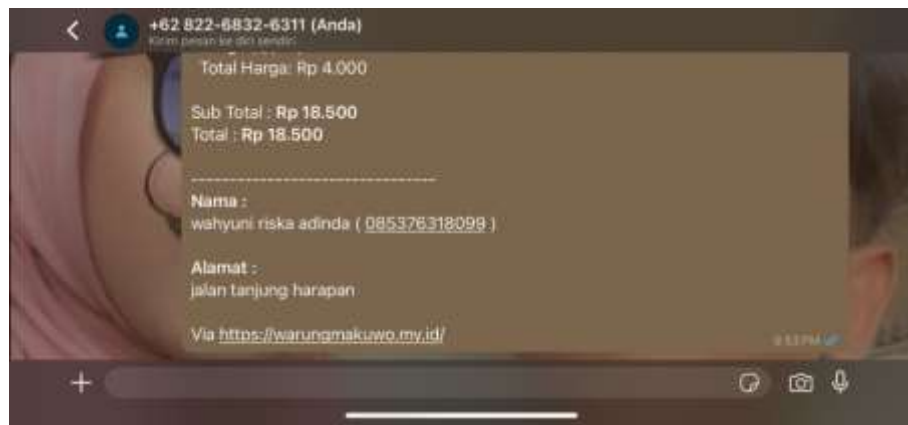
Gambar 5. List pesanan customer



Gambar 6. Pengisian data

Setelah pelanggan mengkonfirmasi daftar belanja mereka, mereka akan dibawa ke halaman *checkout* untuk memproses pesanan lebih lanjut. Dalam halaman ini, pelanggan harus menyelesaikan proses pengisian data diri yang krusial untuk pengiriman, meliputi Nama, Nomor Handphone, dan Alamat Lengkap. Meskipun pelanggan dapat melihat kembali ringkasan pesanan mereka (seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5), fokus utama pada halaman ini adalah memastikan rincian pengiriman terisi dengan akurat, yang divisualisasikan pada Gambar 6. Setelah semua data diri terisi dengan lengkap dan benar, pelanggan kemudian dapat melanjutkan ke proses pembayaran untuk menyelesaikan transaksi pembelian.

4. Pemesanan produk akan otomatis masuk ke WhatsApp admin setelah customer mengisi data diri dengan lengkap dan benar pada Gambar 7 checkout barang.



Gambar 7. checkout barang

Tahap akhir dari proses belanja pelanggan adalah konfirmasi pesanan, yang terjadi segera setelah pelanggan selesai mengisi data diri (Nama, Nomor Handphone, dan Alamat) dengan lengkap dan benar. Pada saat itu, sistem akan bekerja secara otomatis untuk mengirimkan notifikasi pesanan langsung ke WhatsApp Admin Warung Sembako Mak Uwo. Pesan otomatis ini berfungsi sebagai bukti *checkout* barang dan memuat ringkasan lengkap dari pesanan pelanggan. Ringkasan ini meliputi total harga, sub total, serta rincian data pelanggan seperti nama dan alamat pengiriman. Dengan mekanisme notifikasi *real-time* via WhatsApp ini, proses administrasi dan penyiapan pesanan dapat dilakukan dengan sangat cepat dan efisien oleh admin warung, mengurangi waktu tunggu pelanggan.

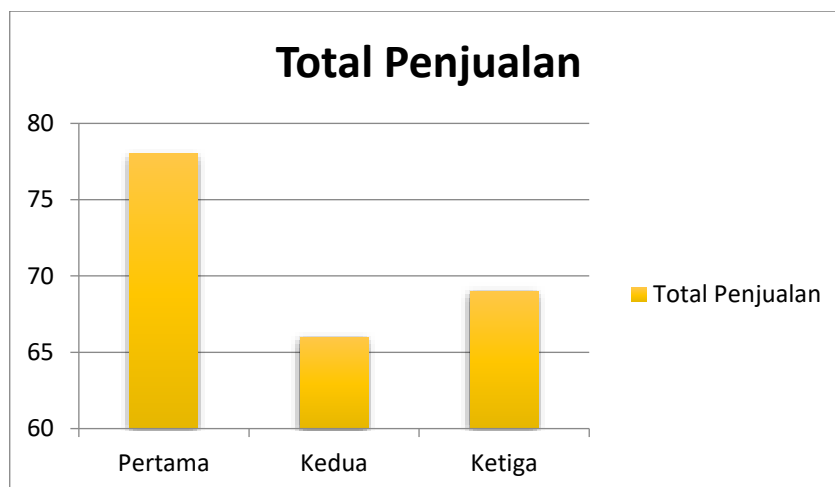
C. DATA PENJUALAN WARUNG MAK UWU

1. Sebelum Menggunakan Website.

Sebelum menggunakan website, warung mak uwo hanya menggunakan system manual, yaitu dengan datang ke tempatnya langsung, dan berikut adalah perbandingan sebelum dan sesudah warung mak uwo menggunakan website pada minggu pertama, kedua, dan ketiga dibulan November pada Tabel 1 dan Gambar 8.

Tabel 1. Data penjualan Sebelum Menggunakan Website

Minggu ke-	Total Penjualan
Pertama	78
Kedua	66
Ketiga	69



Gambar 8. Diagram penjualan Sebelum Menggunakan Website

Sebelum mengadopsi *website e-commerce*, Warung Sembako Mak Uwo masih menjalankan proses bisnis dengan sistem manual, di mana transaksi penjualan hanya dilakukan dengan mengharuskan

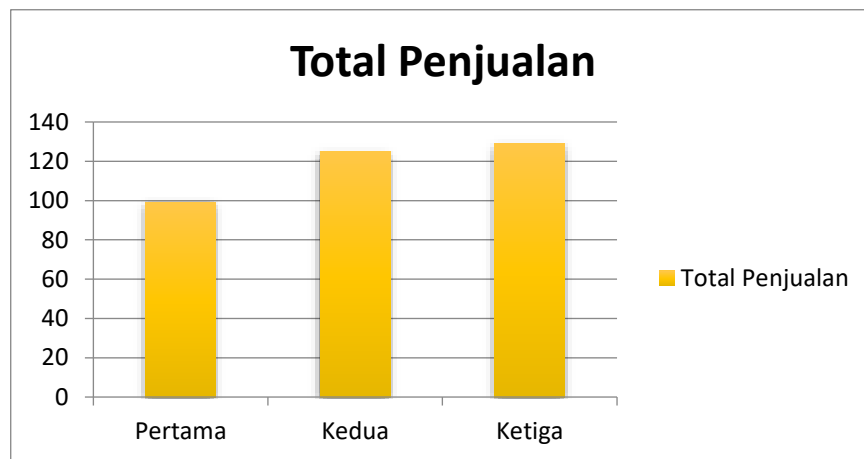
pelanggan datang langsung ke lokasi warung. Pencatatan data penjualan yang dilakukan selama tiga minggu pertama di bulan November (sebelum penggunaan *website*) menunjukkan total penjualan yang belum stabil. Berdasarkan data yang tercatat, total penjualan pada Minggu Pertama adalah 78 , kemudian mengalami penurunan pada Minggu Kedua menjadi 66 , dan sedikit meningkat kembali pada Minggu Ketiga dengan total 69. Data penjualan ini disajikan lebih detail dalam Tabel 1 dan divisualisasikan melalui Gambar 8.

2. Setelah Menggunakan Website.

Setelah sistem menggunakan Website, penjualan lebih naik, karna banyak customer yang terbantu dengan Website ini, lebih mudah dan simple, cukup memilih produk apa yang akan dibeli, dan otomatis langsung disiapkan admin pada Tabel 2 dan Gambar 9.

Tabel 2. Data penjualan Setelah Menggunakan Website

Minggu ke-	Total Penjualan
Pertama	99
Kedua	125
Ketiga	129



Gambar 9. Diagram penjualan Setelah Menggunakan Sistem

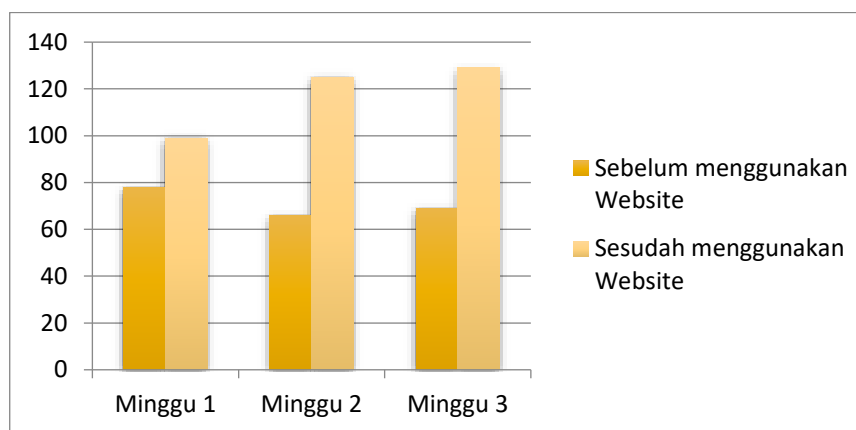
Setelah Warung Sembako Mak Uwo mengimplementasikan sistem *website e-commerce*, terjadi peningkatan signifikan pada total penjualan di tiga minggu pertama bulan November (pasca-implementasi), seperti yang tercantum dalam data. Peningkatan ini didorong oleh kemudahan dan kesederhanaan proses belanja yang ditawarkan *website*, di mana pelanggan cukup memilih produk dan administrasinya langsung disiapkan oleh admin. Total penjualan pada Minggu Pertama meningkat dari 78 menjadi 99. Peningkatan yang lebih tajam terlihat pada Minggu Kedua, mencapai 125 (dibandingkan 66 sebelumnya), dan terus meningkat pada Minggu Ketiga hingga mencapai 129 (dibandingkan 69 sebelumnya). Data ini menunjukkan bahwa adopsi *website* berhasil memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan volume transaksi, membuktikan bahwa digitalisasi adalah solusi strategis yang efektif bagi UMKM ini.

3. Perbandingan

Berikut perbandingan sebelum dan sesudah warung mak uwo menggunakan website pada usahanya pada Tabel 3 dan Gambar 10.

Tabel 3. Data Perbandingan

Sebelum atau Sesudah	Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3
Sebelum menggunakan Website	78	66	69
Sesudah menggunakan Website	99	125	129



Gambar 10. Diagram Perbandingan Umum

Perbandingan kinerja penjualan Warung Sembako Mak Uwo selama tiga minggu di bulan November menunjukkan dampak positif yang signifikan dari implementasi *website e-commerce* terhadap usaha tersebut. Sebelum adopsi sistem digital, yang masih mengandalkan penjualan manual (datang langsung ke tempat), total penjualan cenderung tidak stabil dan rendah. Tercatat, penjualan adalah 78 di Minggu Pertama, turun menjadi 66 di Minggu Kedua, dan sedikit naik ke 69 di Minggu Ketiga. Sebaliknya, setelah *website* digunakan, Warung Sembako Mak Uwo mengalami peningkatan penjualan yang konsisten dan substansial. Total penjualan melonjak dari 78 menjadi 99 di Minggu Pertama, kemudian meningkat tajam menjadi 125 di Minggu Kedua (menunjukkan penerimaan dan kemudahan penggunaan sistem oleh pelanggan), dan mencapai puncaknya di 129 pada Minggu Ketiga. Data ini dengan jelas menunjukkan bahwa sistem *website e-commerce* tidak hanya berhasil mentransformasi proses bisnis warung dari konvensional ke daring, tetapi juga secara langsung meningkatkan volume penjualan secara signifikan. Peningkatan ini membuktikan bahwa *website* telah berhasil memperluas jangkauan pasar dan memberikan kemudahan yang dibutuhkan pelanggan, menghasilkan dampak finansial yang positif bagi UMKM tersebut.

4. Kesimpulan.

Implementasi sistem *website e-commerce* pada UMKM Warung Sembako Mak Uwo menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) menjadi solusi strategis yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mendigitalisasi operasional warung yang sebelumnya menghadapi kendala penjualan konvensional, seperti jangkauan terbatas dan pemesanan manual. Metode RAD, yang menekankan pada siklus pengembangan cepat dan adaptif, memungkinkan perancangan dan implementasi fitur-fitur penting, seperti katalog produk digital, keranjang belanja, dan manajemen pesanan terintegrasi, yang berhasil diwujudkan dalam prototipe fungsional. Secara operasional, sistem baru ini meningkatkan efisiensi dengan mengubah proses pemesanan manual menjadi otomatis, di mana setiap pesanan yang divalidasi pelanggan akan secara otomatis terkirim melalui notifikasi WhatsApp *real-time* kepada Admin. Yang paling signifikan, adopsi *website* ini memberikan dampak bisnis yang positif dan terukur. Data perbandingan penjualan selama tiga minggu pertama di bulan November menunjukkan peningkatan volume transaksi yang substansial dan konsisten setelah penggunaan sistem digital, membuktikan bahwa *e-commerce* berhasil memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan volume penjualan warung secara signifikan.

Referensi

- [1] F. I. Agustini dan M. T. Utami, "Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website pada Toko Sembako," *Jurnal Akuntansi dan Teknologi Informasi Serta Bisnis*, vol. 1, no. 2, 2022.
- [2] S. Aisyah, D. H. Handayani, dan N. Ropiah, "Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Web pada UMKM Toko Bunga," *JAPAMAS - Jurnal Apma Sains*, vol. 1, no. 2, hlm. 20–29, 2020.
- [3] V. Charles dan C. Rudianto, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metodologi Ward and Peppard Pada SMA Kristen Satya Wacana," *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 13, no. 3, 2024.
- [4] H. K. Dwi, Y. Arifin, dan M. S. Huda, "Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Berbasis Website Menggunakan Metode RAD," *Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, vol. 4, no. 1, hlm. 58–67, 2020.

- [5] N. Eridiar, *TA : Rancang Bangun Website E-Commerce UMKM Bismillah Distributor berdasarkan Product Knowledge*. (Skripsi S1). [Lokasi tidak tersedia]: [Institusi tidak tersedia], 2024.
- [6] M. Fikri, *Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Dengan Menggunakan Rest API Raja Ongkir Dan Midtrans Pada Gatzu Fashion*. (Skripsi S1 Teknik Informatika). [Lokasi tidak tersedia]: wicida repository, 2024.
- [7] I. A. Hafitasari, D. A. Adzani, dan A. Y. Mafruhah, "Analisis Hubungan E-Commerce terhadap UMKM di Indonesia," *JDEP (Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan)*, vol. 5, no. 2, hlm. 95–105, 2022.
- [8] F. A. Hanifah, R. Yulinda, dan N. Widiastuti, "Analisis Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Produk Oleh-Oleh Khas Pekanbaru," *Jurnal HOAQ*, vol. 12, no. 1, hlm. 1–10, 2023.
- [9] A. C. Kurnia, I. Puspitasari, dan D. R. Nugroho, "Perancangan Aplikasi E-Commerce pada UMKM Batik Tulis Menggunakan Metode Waterfall," *Jurnal IJEBAR (International Journal of Economics, Business and Accounting Research)*, vol. 5, no. 3, hlm. 221–230, 2022.
- [10] S. Purnomo dan S. N. Anwar, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Dengan API Facebook Pada Toko Bangunan Berkah," dalam *Proc. Proceeding SENDI_U 2019: Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu Dan Call For Papers*, 2019.
- [11] I. Santoso, *Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Web Pada UMKM Bakso Malang Dengan Metode Waterfall*. (Skripsi Sarjana). Jakarta: Universitas Bakrie, 2021.
- [12] S. Sholiq *et al.*, "Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Website E-Commerce untuk Produk Kerajinan Tangan UMKM Nena Namo," *SMATIKA Jurnal*, vol. 8, no. 02, hlm. 80-95, 2018.
- [13] R. Sutanto, N. Yuniar, dan T. S. Rosmala, "Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Berbasis Web untuk Penjualan Produk UMKM Makanan Khas," *Jurnal KLIK: Kajian Ilmiah Komunikasi*, vol. 1, no. 2, hlm. 120–135, 2021.
- [14] S. Syahputra, N. Djamal, dan A. Alwi, "Perancangan dan Implementasi E-Commerce pada UMKM Produk Fashion Menggunakan Metode Prototype," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 8, no. 1, hlm. 1–10, 2024.
- [15] H. Yakub *et al.*, "Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website Dengan Metode Pengujian User Acceptance Testing," *JSITIK: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Komputer*, vol. 2, no. 2, hlm. 113–127, 2024.