

Makalah Penelitian

Perancangan Sistem Layanan Pemesanan Online pada Warung Bakso Bacok Sarina Berbasis Web

Qanita Taqwa¹, Abdul Khaliq², Supiyandi³

¹Teknologi Informasi, Sains Komputasi dan Kecerdasan Digital, Universitas Pembangunan Panca Budi

²Jurusan, Fakultas, Institusi

¹qanek07@gmail.com* , [2abdulkhaliq@pancabudi.ac.id](mailto:abdulkhaliq@pancabudi.ac.id) , [3supiyandi@dosen.pancabudi.ac.id](mailto:supiyandi@dosen.pancabudi.ac.id)

Corresponding Author: Qanita Taqwa

ABSTRACT

The rapid advancement of digital technology requires Micro, Small, and Medium Enterprises (UMKM) to adapt to the implementation of web-based systems in order to improve efficiency and service quality. Warung Bakso Bacok Sarina is one of the culinary businesses that still implements a manual ordering process, which often causes problems such as long queues. This study uses the Waterfall method, which includes the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance to reduce the risk of errors in website design. The research was conducted to design a web-based online ordering system to make it easier for customers to place orders and improve the operational efficiency of Warung Bakso Bacok Sarina.

Keywords: *Website Design, Ordering Services, Waterfall Method*

ABSTRAK

Pesatnya kemajuan teknologi digital mengharuskan para pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) untuk menyesuaikan diri dengan penerapan sistem berbasis web sebagai upaya meningkatkan efisiensi serta mutu pelayanan. Warung Bakso Bacok Sarina merupakan salah satu usaha kuliner yang masih menerapkan proses pemesanan secara manual, sehingga sering menimbulkan kendala seperti antrean panjang. Penelitian ini menggunakan metode Waterfall yang meliputi tahapan *requirements analysis, system design, implementation, testing*, serta *maintenance* untuk mengurangi resiko kesalahan dalam perancangan website. Penelitian dilakukan untuk merancang sistem layanan pemesanan online berbasis web untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan dan meningkatkan efisiensi operasional warung bakso bacok sarina.

Kata Kunci: *Perancangan Website, Layanan Pemesanan, Metode Waterfall*



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

1. Pendahuluan

Perkembangan era digital telah membawa perubahan signifikan terhadap pola aktivitas masyarakat, termasuk dalam hal berbelanja[1]. Teknologi dan informasi saat ini merupakan kebutuhan manusia di dalam melakukan berbagai kegiatan[2]. UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) memiliki peran yang signifikan dalam mendukung pertumbuhan perekonomian Indonesia. Kemajuan teknologi informasi telah membawa perubahan dalam pola interaksi masyarakat terhadap berbagai layanan sehari-hari, termasuk pada bidang kuliner[3]. Bisnis online menjadi salah satu kegiatan bisnis yang banyak diminati oleh masyarakat khususnya generasi muda[4]. Saat ini, segala keinginan masyarakat dapat diakses dengan mudah, kapan saja dan di mana saja[5]. Hampir seluruh masyarakat menggunakan ponsel pintar dan memahami fungsi internet, bahkan sebagian besar pengusaha warung kecil telah memiliki akses dan terhubung dengan jaringan internet, yang membuka peluang untuk mengintegrasikan bisnis mereka ke dunia digital.

Kondisi ini membatasi akses bagi pelanggan yang tinggal di luar area jangkauan warung, serta menyulitkan pelanggan yang tidak memiliki waktu luang untuk memesan secara langsung[6]. Oleh karena itu, diperlukan perancangan sistem layanan pemesanan online berbasis website yang bisa menjadi salah satu solusi untuk membantu UMKM kuliner dalam mengoptimalkan proses bisnis mereka seperti layanan pemesanan online[7]. Penerapan sistem ini menjadikan seluruh proses kerja lebih efektif, efisien, dan akurat[8]. Sistem informasi pemesanan makanan dan minuman berbasis teknologi mampu menjadi solusi terhadap permasalahan yang ada dengan menghadirkan platform yang memfasilitasi pelanggan dalam melakukan pemesanan secara efisien dan tepat, sekaligus mendukung staf dalam pengelolaan pesanan yang lebih tertata dan sistematis[9]. Penelitian ini dilakukan sebagai upaya perancangan sebuah system yang dapat diimplementasikan dengan biaya rendah, sesuai dengan skala usaha kecil menengah (UMKM) seperti Warung Bakso Bacok Sarina.

Dalam studi penelitian ini, pendekatan yang diterapkan adalah model Waterfall, yang merupakan teknik pembangunan sistem di mana setiap tahap dilaksanakan secara berturut-turut. Pada penerapan model Waterfall tersebut, langkah yang harus diselesaikan dimulai dari fase awal sebelum beralih ke fase selanjutnya[10]. Metode ini terdiri dari beberapa fase utama, seperti pengumpulan data, perancangan, implementasi, pengujian, penerapan, dan pemeliharaan, yang masing-masing harus diselesaikan secara berurutan untuk memastikan alur kerja yang terstruktur. Pembangunan website pemesanan online ini menggunakan Wordpress sebagai perangkat utama karena mampu membuat tampilan yang menarik, responsif, serta mudah diakses oleh pengguna.

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem layanan pemesanan online pada Warung Bakso Bacok Sarina dengan menerapkan metode Waterfall. Sistem yang dibangun diharapkan dapat membantu mempercepat proses pelayanan,



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

meningkatkan ketepatan dalam pengelolaan data pesanan, serta memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan. Pendekatan ini dianggap tepat untuk perancangan sistem yang memiliki kebutuhan yang sudah jelas dan tidak banyak berubah, sehingga setiap tahap dilaksanakan secara sistematis. Serta menghasilkan website pemesanan online yang fungsional guna memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan secara online.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Perancangan Sistem

Tahap perancangan adalah tahap sebuah sistem informasi penjualan kuliner di UMKM yang telah direncanakan[7]. Perancangan sistem mencakup tahapan-tahapan dalam proses mendefinisikan kebutuhan selama siklus pengembangan sistem baru atau sistem yang akan dibangun. Dan juga melibatkan langkah-langkah untuk merancang konsep atau ide baru, serta melakukan pengembangan dan penyesuaian terhadap konsep serta gagasan yang telah ada melalui penerapan metode-metode inovatif guna memenuhi beragam kebutuhan manusia[11].

2.2 Layanan Pemesanan Online

Sistem pemesanan online merupakan inovasi berbasis digital yang memfasilitasi transaksi produk maupun jasa melalui media internet. Keunggulan utamanya terletak pada kemudahan bagi pengguna untuk melakukan pembelian tanpa harus hadir atau berinteraksi secara fisik di lokasi. Fleksibilitas ini berlaku untuk beragam sektor; salah satunya di industri kuliner, di mana pelanggan dapat dengan praktis memilih dan memesan menu cukup melalui akses situs web.

2.3 Website

Website merupakan sekumpulan halaman yang saling terintegrasi melalui tautan, di mana setiap halaman dapat memuat beragam konten, seperti teks, gambar, maupun elemen multimedia lainnya yang disimpan pada server web. Website kerap dimanfaatkan sebagai sarana promosi dalam berbagai bidang, seperti pendidikan, perdagangan, kesehatan, pariwisata, serta sektor lainnya[12].

3. Metode

Metodologi penelitian berfungsi sebagai kerangka kerja sistematis yang memandu peneliti dalam memperoleh data lapangan. Penerapan teknik-teknik di dalamnya tidak dilakukan secara sembarang, melainkan diselaraskan dengan kebutuhan serta sifat dari objek penelitian yang menjadi fokus utama.

3.1 Tahapan Penelitian

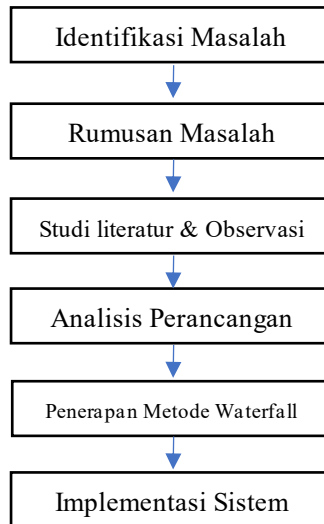
Tahapan awal penelitian ini adalah melakukan observasi pada Warung Bakso Bacok Sarina yang terletak di wilayah Jl. Perintis Kemerdekaan No.37, Sendang Rejo, Binjai, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara 2076. Selanjutnya, mencari rumusan masalah dari observasi yang



Lisensi

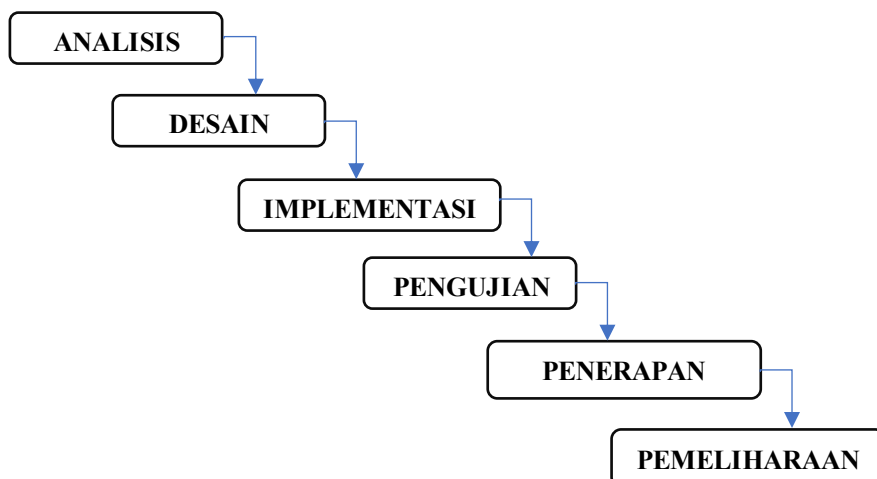
Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

didukung dengan informasi tambahan hasil tanya jawab dan wawancara kepada Bapak Sumarjono selaku pemilik dari Warung Bakso Bacok Sarina. Langkah berikutnya adalah mengolah serta menganalisis data agar kendala yang ditemukan dapat dipetakan ke dalam rancangan sistem dengan basis metode *Waterfall*. Metode ini diterapkan khusus untuk membangun layanan pesan antar online bagi Warung Bakso Bacok Sarina. Informasi tersebut dianalisis berdasarkan temuan-temuan yang telah dipetakan sebelumnya, kemudian digunakan sebagai dasar untuk menyusun laporan dan saran terkait penerapan sistem pemesanan online yang akan dikembangkan, sehingga menghasilkan diagram seperti di bawah ini :



3.2 Metode Waterfall

Penelitian ini menggunakan metode waterfall yang sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (Classic cycle)”. Metode ini disebut Waterfall karena langkah demi langkah yang harus dilalui harus menunggu langkah sebelumnya selesai [13]. Model air terjun ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (support) dengan alur kerja yang disusun berdasarkan kerangka yang dirancang oleh penulis [14].



Gambar 1 Metode Waterfall

Uraian mengenai setiap tahapan dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis

Tujuan dari langkah ini adalah melakukan identifikasi kebutuhan sistem secara mendalam. Peneliti atau pengembang melakukan interaksi langsung melalui wawancara, observasi, serta studi dokumentasi untuk menemukan akar permasalahan sekaligus memahami apa yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. Desain

Tahap ini berfungsi untuk merancang struktur sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Desain ini menjadi panduan bagi pengembang dalam membangun sistem.

3. Implementasi

Proses pembangunan sistem pemesanan online ini menggunakan Wordpress.

4. Pengujian

Setelah seluruh modul dijalankan, langkah ini dilakukan untuk memastikan bahwa software telah beroperasi sesuai dengan rancangan awal serta untuk mendeteksi adanya kesalahan atau tidak.

5. Penerapan Sistem

Tahap ini merupakan proses penerapan sistem ke lingkungan sebenarnya supaya pengguna akhir bisa langsung berinteraksi dan menggunakan fitur-fitur yang telah disediakan.

6. Pemeliharaan

Tahap berikutnya adalah fase pemeliharaan, di mana sistem dipantau untuk memastikan performanya tetap optimal, termasuk pembaruan tema dan postingan, serta penambahan fitur baru berdasarkan umpan balik pengguna.

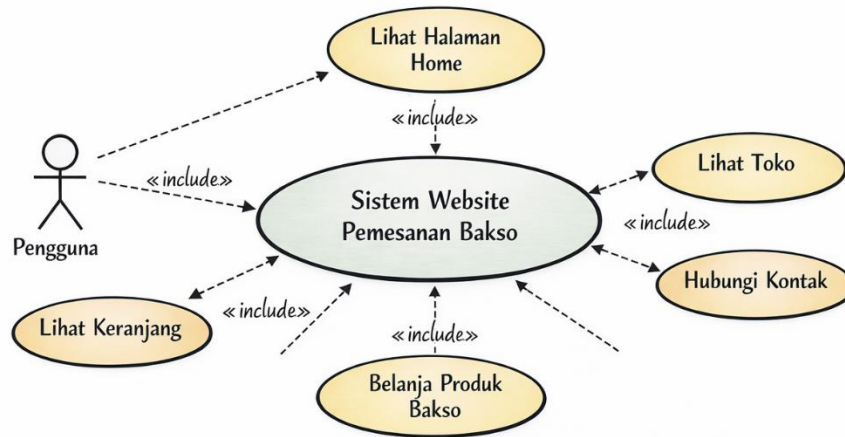
4. Hasil

4.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan salah satu diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menampilkan berbagai aktivitas yang dapat dilakukan oleh pengguna dalam sebuah sistem. Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan secara visual pihak-pihak yang berperan sebagai aktor serta keterlibatannya dalam suatu sistem [15].



Use Case Diagram Website Pemesanan Bakso dengan WordPress



Gambar 2 Use Case Diagram

Keterangan gambar 2 disajikan dalam table

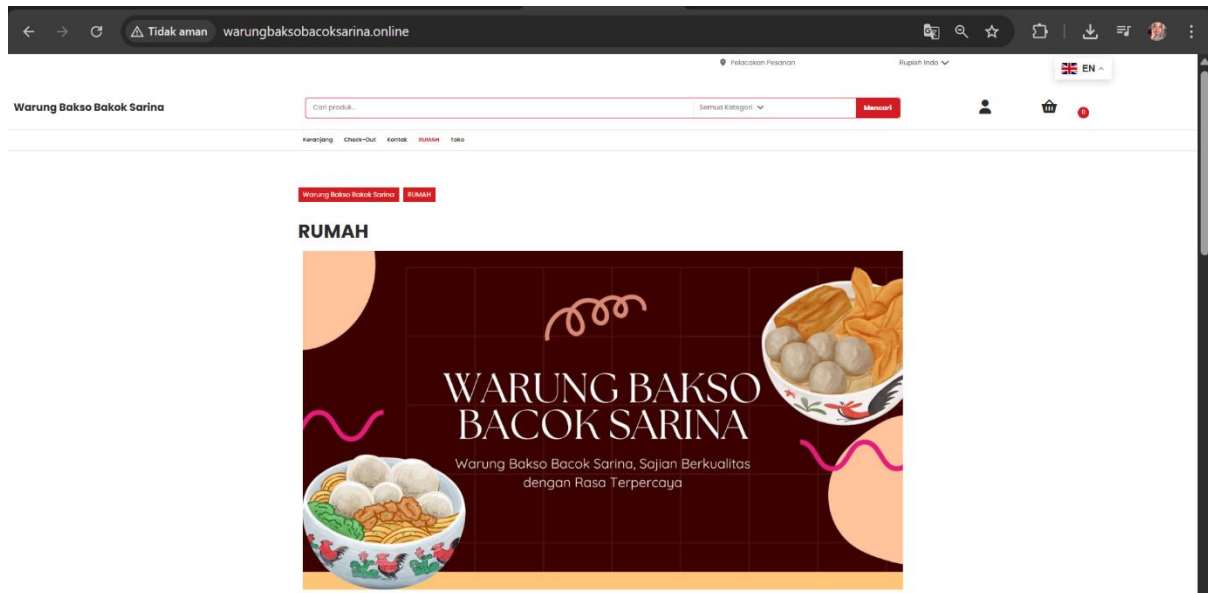
<i>NO.</i>	<i>Use Case</i>	<i>Actor</i>	<i>Deskripsi</i>
1	Halaman Home	Pengunjung	Di halaman ini, pengguna disuguhkan dengan gambaran singkat mengenai informasi warung serta deretan menu spesial yang menjadi andalan.
2	Halaman Toko	Pengunjung	Pada halaman ini pengunjung dapat melihat katalog yang memuat seluruh varian menu yang dapat dipesan oleh pelanggan.
3	Halaman Keranjang	Pengunjung	Pengunjung dapat melihat kembali pesanan, mengubah jumlah pesanan, membatalkan pesanan tertentu, dan memastikan kembali seluruh daftar belanjaan sesuai dengan keinginan.
4	Halaman Pembayaran	Pengunjung	Halaman ini menyajikan ringkasan transaksi yang memuat informasi menu yang dipesan, jumlah pembelian, rincian harga, serta total pembayaran.
5	Halaman Kontak	Pengunjung	Pengunjung dapat menghubungi pemilik melalui informasi kontak yang tersedia, seperti nomor WhatsApp dan informasi lokasi warung.

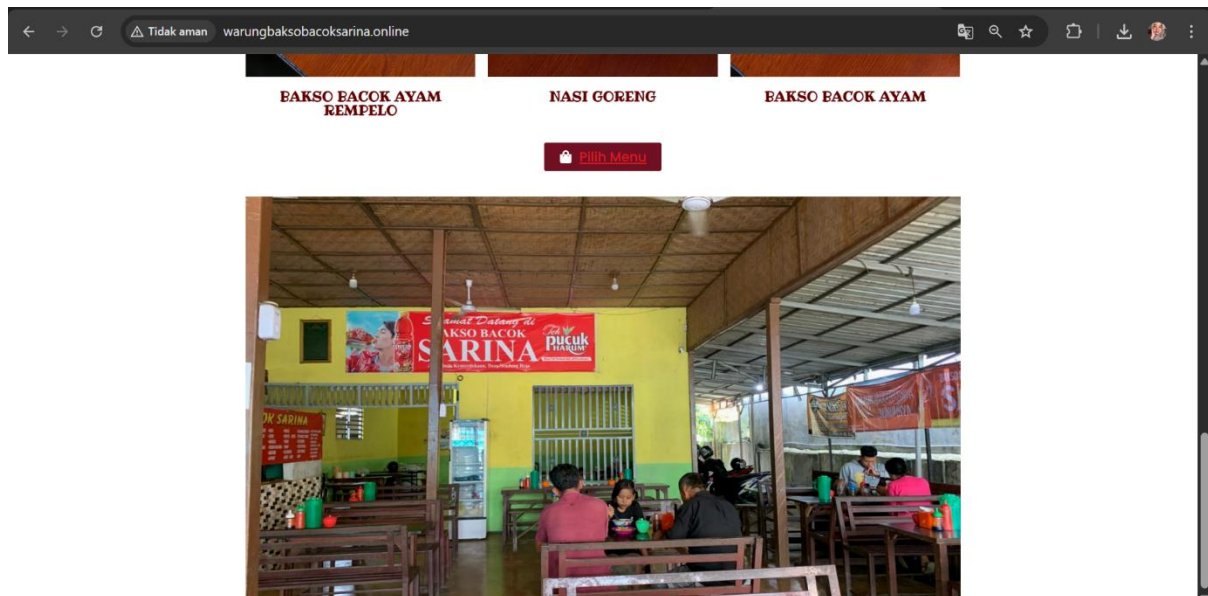


Pengunjung (User)

A. Halaman Home

Pada halaman ini menggambarkan aktivitas pengunjung dalam mengakses halaman utama website. Pengunjung dapat melihat informasi umum mengenai profil warung bakso, menu unggulan, serta navigasi ke halaman lain yang tersedia pada website.

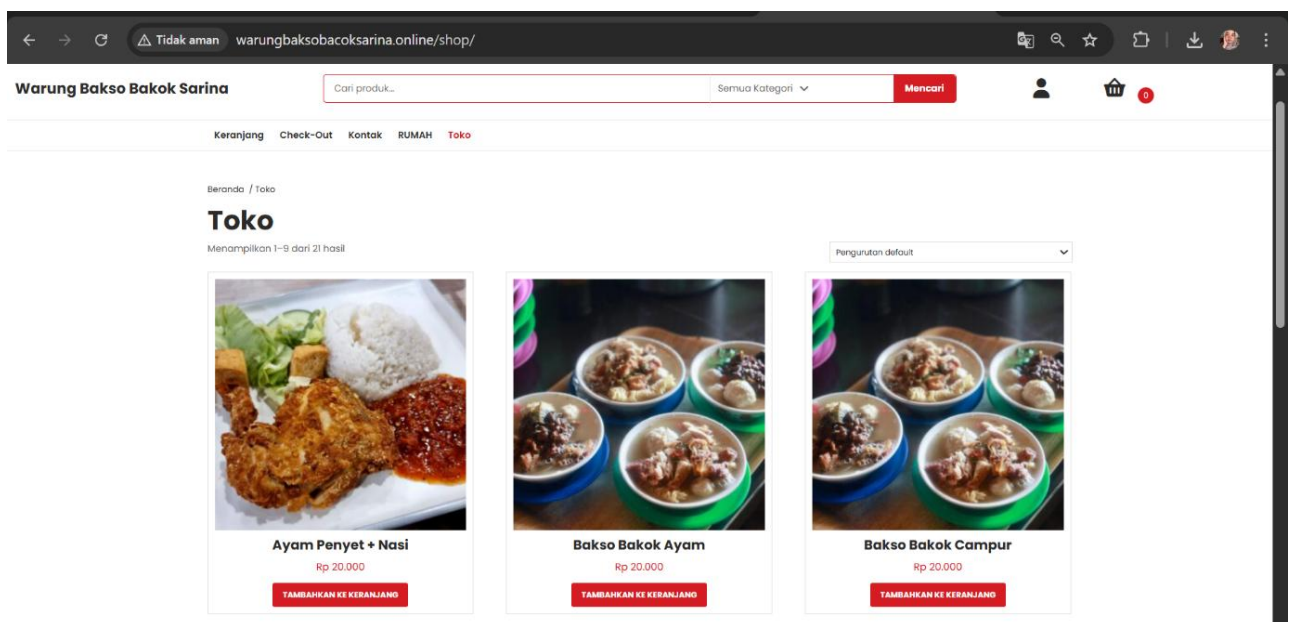




Gambar 3 Tampilan Halaman Home

B. Halaman Toko

Pada halaman ini, menjelaskan kegiatan pengunjung saat mengakses halaman toko untuk melihat berbagai menu yang tersedia. Setiap menu disajikan dengan informasi berupa nama menu dan harga.

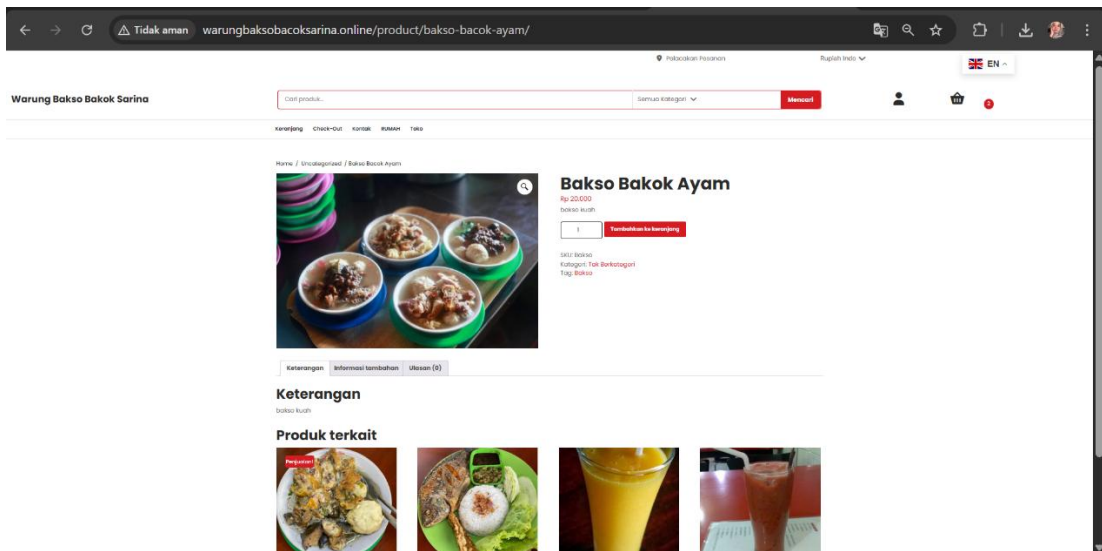


Gambar 4 Tampilan Halaman Toko

C. Halaman Keranjang

Pada halaman ini, menjelaskan aktivitas pengunjung dalam menampilkan dan mengelola menu yang dipilih. Melalui halaman ini, pengunjung dapat melihat daftar menu beserta jumlah dan ringkasan pesanan, melakukan perubahan jumlah menu, atau menghapus menu dari keranjang sebelum melanjutkan ke proses pemesanan selanjutnya.

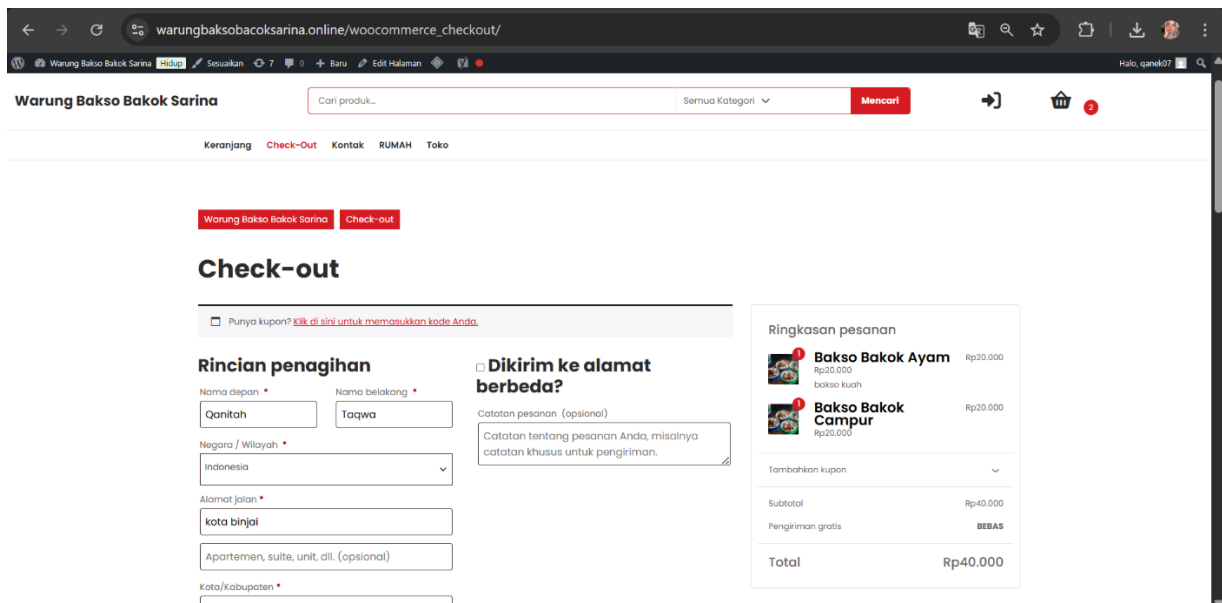




Gambar 5 Tampilan Halaman Keranjang

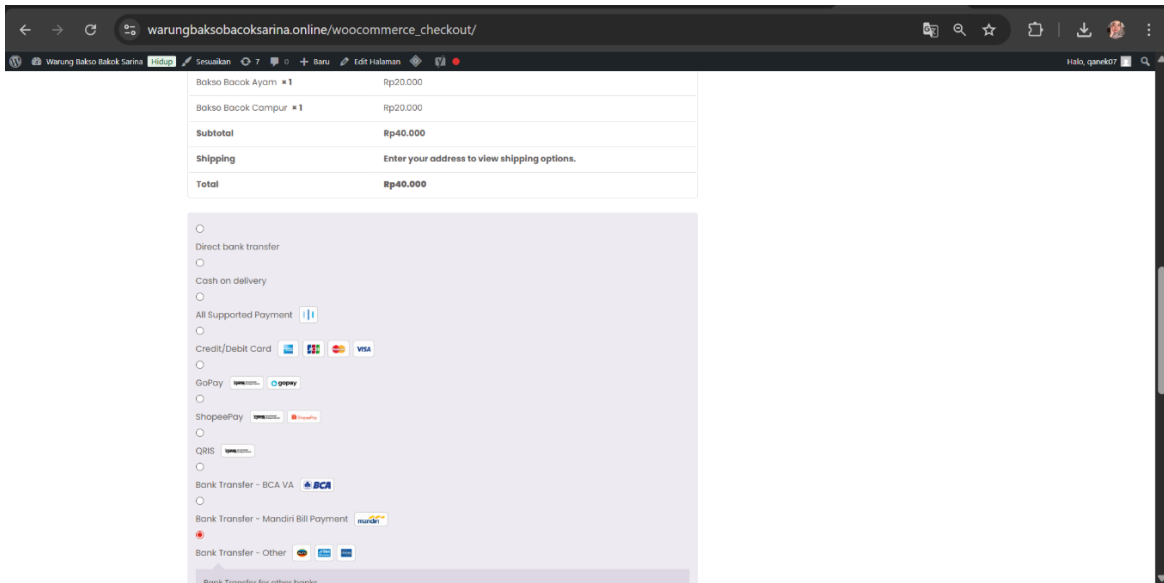
D. Halaman Pembayaran

Pada halaman ini, pengunjung dapat memeriksa kembali detail pesanan sebelum melanjutkan ke tahap pembayaran. Selain itu, halaman ini menyediakan formulir pengisian data pemesan yang meliputi identitas pemesan, alamat pengiriman, serta informasi kontak yang diperlukan untuk keperluan verifikasi dan konfirmasi pesanan.



Gambar 6 Tampilan halaman Detail Pesanan



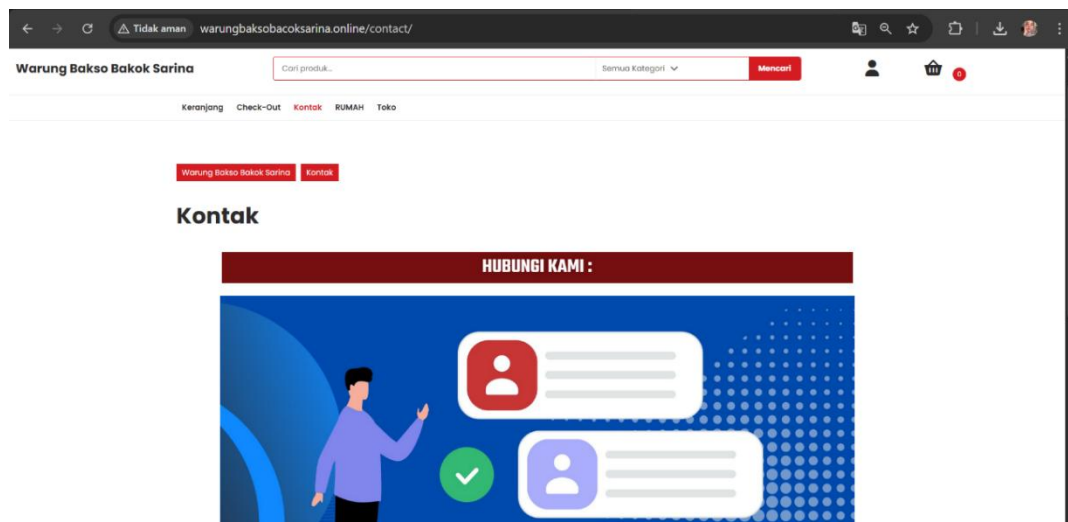


Gambar 7 Tampilan Halaman Pembayaran Midtrans

Halaman ini terhubung dengan layanan pembayaran Midtrans sebagai payment gateway yang berperan dalam mengelola serta melakukan verifikasi transaksi pembayaran secara aman dan sistematis. Melalui halaman pembayaran Midtrans, pengguna disediakan beragam pilihan metode pembayaran sesuai dengan layanan yang tersedia, antara lain transfer bank, dompet digital, QRIS, kartu kredit, serta metode pembayaran lainnya yang telah diaktifkan oleh pengelola sistem. Pengguna dapat menentukan metode pembayaran yang paling sesuai dengan kebutuhan dan preferensi masing-masing.

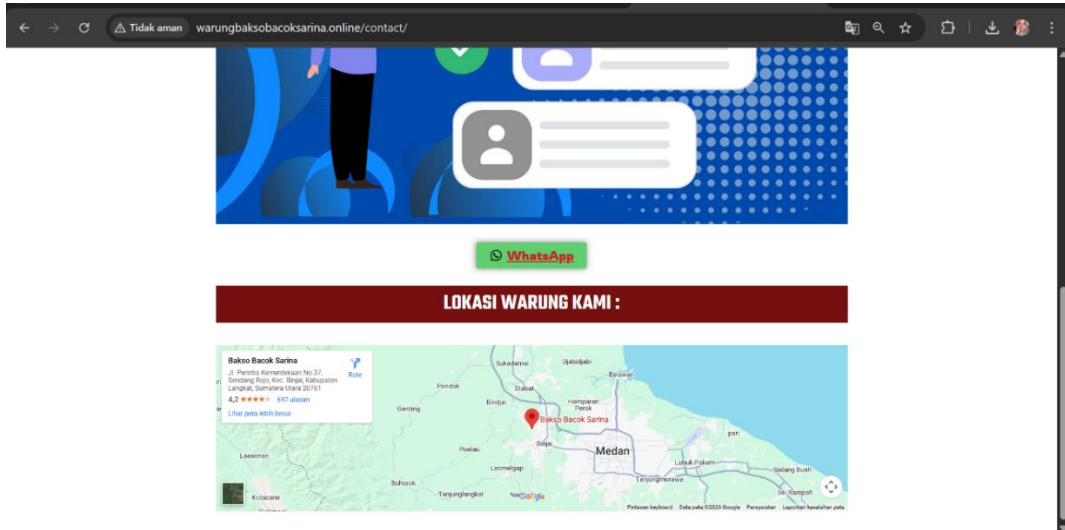
E. Halaman Kontak

Pada halaman ini, disediakan informasi kontak berupa nomor telepon dan alamat yang dapat digunakan oleh pengunjung untuk mengajukan pertanyaan, masukan, serta memperoleh informasi lebih lanjut mengenai layanan pemesanan yang tersedia.



Gambar 8 Tampilan Halaman Kontak





Gambar 9 Tampilan Lokasi Warung

Keterangan hasil pengujian dapat dilihat pada table

Fitur Yang Diuji	Hasil	Keterangan
Halaman Beranda	Berhasil	Halaman beranda ditampilkan dengan baik dan menyajikan informasi mengenai warung bakso.
Menu Warung	Berhasil	Daftar menu ditampilkan secara lengkap beserta informasi harganya.
Keranjang Pesanan	Berhasil	Produk masuk ke keranjang sesuai jumlah yang dipilih.
Proses Pemesanan	Berhasil	Proses pemesanan berjalan dengan baik dan ringkasan pesanan dapat dilihat.
Halaman Kontak	Berhasil	Informasi kontak warung ditampilkan dengan baik dan benar.
Navigasi Website	Berhasil	Perpindahan halaman berjalan lancar.

Berdasarkan hasil pengujian yang tercantum dalam tabel, seluruh fitur pada website Warung Bakso Bacok Sarina berfungsi dengan baik dan sesuai dengan tujuan perancangannya. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa website tersebut mampu memberikan informasi kepada pengguna serta mendukung proses pemesanan secara optimal, sehingga sistem dinyatakan layak untuk digunakan.



5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa Perancangan Sistem Layanan Pemesanan Online berbasis website pada Warung Bakso Bacok Sarina menjadi solusi yang efektif dalam mengatasi keterbatasan yang terdapat pada proses pemesanan secara manual. Penerapan metode Waterfall memungkinkan perancangan sistem dilakukan secara terstruktur dan sistematis melalui tahapan analisis, desain, implementasi, pengujian, penerapan, dan pemeliharaan. Penggunaan platform WordPress mendukung pembuatan website yang responsif, mudah digunakan, serta sesuai dengan kebutuhan UMKM. Penerapan sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam proses pemesanan, serta mendukung pengelolaan data pesanan yang lebih akurat, sehingga website tersebut dinilai layak untuk diimplementasikan pada Warung Bakso Bacok Sarina.

REFERENSI

- [1] Z. S. Zulham, A. P. U. S. Andysah, I. Ibrahim, B. S. Bambang, A. O. S. Ayu, and A. I. Z. Anzas, "Strategi Digital Marketing Dengan Metode SEO (Search Engine Optimization) untuk UMKM di Desa Klambir 5 Kebun," *J. Pengabdian Masy. Gemilang*, vol. 4, no. 1, pp. 16–19, 2024, doi: 10.58369/jpimg.v4i1.157.
- [2] R. Sepjo, M. Amin, and H. Kurniawan, "Rancang Bangun Sistem Sewa Rumah Kontrakan Berbasis Web," *Zetroem*, vol. 05, no. 02, pp. 174–179, 2023.
- [3] R. Nurrahmadiah, "Rancang Bangun Sistem Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada Warung Ali Di Purwakarta," *J. Profesi Ins. Univ. Lampung*, vol. 6, no. 2, pp. 187–195, 2025, doi: 10.23960/jpi.v6n2.225.
- [4] F. H. A. A. Fatmawati, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN SANDAL DAN SEPATU PADA TOKO WALI FASHION," pp. 1–23.
- [5] F. A. Lukita and R. R. S. Muslikhah, "Memanfaatkan Menu Digital dan Sistem Pemesanan untuk Meningkatkan Kualitas Layanan: Kasus Transformasi Digital Food & Beverage," *UNIMMA J.*, pp. 322–336, 2025.
- [6] R. R. Putra, F. Kurniawan, Y. Yusman, and A. Alvin, "Jurnal mahajana informasi," *J. Mahajana Inf.*, vol. 9, no. 2, pp. 33–40, 2024.
- [7] D. Dan, P. Sistem, D. A. N. Aplikasi, R. Defvin, A. Jonhuneddi, and R. R. Harahap, "Layanan Virtual Untuk Umkm Kuliner," vol. 4307, no. 1, pp. 794–798, 2025.
- [8] F. Ariani and A. Christian, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Jasa Fotografi Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *J. Ilmu Pengetah. Dan Teknol. Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 11–16, 2016.
- [9] A. Z. D. Nur Adiya, D. L. Anggraeni, M. A. Al Raidhan, and Tarwoto, "Perancangan Website Pemesanan Menggunakan Metode Waterfall Pada Cafe Ungu Universitas Amikom Purwokerto," *J. JTik (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 9, no. 2, pp. 467–476, 2025, doi: 10.35870/jtik.v9i2.3321.
- [10] B. Fachri and R. W. Surbakti, "Perancangan Sistem Dan Desain Undangan Digital Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Website (Studi Kasus: Asco Jaya)," *J. Sci. Soc. Res.*, vol. 4, no. 3, p. 263, 2021, doi: 10.54314/jssr.v4i3.692.
- [11] M. Mawaddah and J. Devitra, "Sistem Informasi Manajemen Proyek Konstruksi Pada CV. Lumbung Agroendo," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 8, no. 3, pp. 520–529, 2023, doi: 10.33998/jumalmsi.2023.8.3.1487.
- [12] M. Penelitian *et al.*, "Penelitian, Makalah Rancang Bangun Web Rancang Bangun web Profil Prodi Perpajakan Berbasis Wordpress Wordpress," *J. Nas. Teknol. Komput.*, vol. 3, no. 3, pp. 202–208, 2023.
- [13] H. K. Aroral, "Waterfall Process Operations in the Fast-paced World: Project Management Exploratory Analysis," *Int. J. Appl. Bus. Manag. Stud.*, vol. 6, no. 1, p. 2021, 2021.
- [14] S. Supiyandi, M. Zen, C. Rizal, and M. Eka, "Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 2, p. 274, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i2.3986.
- [15] J. Saptia Kurnia and F. Risyda, "Rancang Bangun Model Prototype Sistem Informasi Pencatatan Persediaan Barang Berbasis Web: Pendekatan Inovatif dalam Manajemen Persediaan," *JSIJ. Sist. Inf.*, vol. 8, no. 2, pp. 223–230, 2021.



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.