

Rancang Bangun Website Manajemen Restoran (Studi Kasus: Resto Nasi Bakar Oemah Pakdhe)

Handoko¹, Jefune Cahya Putra²

^{1,2}Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Surakarta

E-mail : handoko.kom@gmail.com, jefuneputra@gmail.com,

*Koresponden email: , jefuneputra@gmail.com

Diterima : 01 Juli 2026

Disetujui: 24 Juli 2026

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong berbagai sektor bisnis, termasuk industri restoran, untuk beradaptasi dengan memanfaatkan sistem berbasis digital guna meningkatkan efisiensi dan jangkauan layanan. Namun, masih terdapat restoran yang menyampaikan informasi secara manual sehingga kurang efektif dalam menjangkau pelanggan. Resto Nasi Bakar Oemah Pakdhe di Surakarta masih mengandalkan promosi dari mulut ke mulut dan media sosial yang belum dikelola secara optimal, sehingga jangkauan informasi mengenai menu, lokasi, dan keunggulan restoran menjadi sangat terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi restoran berbasis website yang lebih menarik, mudah digunakan, dan mampu meningkatkan kenyamanan pengguna. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan pendekatan Prototype (Agile). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, dilanjutkan dengan tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, pembuatan desain antarmuka, pengembangan prototipe, dan pengujian sistem. Pengujian fungsional dilakukan dengan metode Blackbox Testing dan evaluasi pengalaman pengguna dilakukan melalui User Acceptance Test (UAT). Hasil penelitian berupa sistem informasi restoran berbasis website yang memiliki tampilan user-friendly, responsif, dan interaktif, dengan fitur reservasi meja, manajemen menu, kasir, dan profil restoran. Hasil pengujian Blackbox Testing menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai harapan, sedangkan hasil UAT terhadap 10 responden memperoleh skor efektivitas sebesar 85%, yang menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan aksesibilitas informasi, memperluas jangkauan promosi, serta meningkatkan jumlah kunjungan pelanggan restoran.

Keyword : *Pengalaman pengguna, restoran, sistem informasi, usability, website*

ABSTRACT

The rapid development of information technology has encouraged various business sectors, including the restaurant industry, to adapt by utilizing digital-based systems to improve efficiency and service reach. However, some restaurants still deliver information manually, making it less effective in reaching customers. Resto Nasi Bakar Oemah Pakdhe in Surakarta still relies on word-of-mouth promotion and social media that has not been optimally managed, so the reach of information about the menu, location, and advantages of the restaurant is very limited. This study aims to design a website-based restaurant information system that is more attractive, easy to use, and able to improve user comfort. The research method used is Research and Development (R&D) with a Prototype (Agile) approach. Data collection was carried out through observation, interviews, and questionnaires to identify user needs, followed by requirement analysis, system design, interface design, prototype development, and system testing stages. Functional testing was carried out using the Blackbox Testing method, while user experience evaluation was carried out through a User Acceptance Test (UAT). The results of this study are a website-based restaurant information system with a user-friendly, responsive, and interactive interface, equipped with table reservation, menu management, cashier, and restaurant profile features. Blackbox Testing results show that all system functions work as expected, while the UAT results from 10 respondents obtained an effectiveness score of 85%, indicating a high level of user satisfaction. This system is expected to improve information accessibility, expand promotional reach, and increase the number of restaurant customer visits.

Keyword: Information system, restaurant, user experience, usability, website

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah mengubah cara masyarakat dalam mencari informasi, termasuk dalam memilih tempat makan [1]. Saat ini, calon pelanggan cenderung mencari referensi restoran melalui internet sebelum memutuskan untuk berkunjung, sehingga visibilitas sebuah usaha kuliner di dunia maya menjadi salah satu faktor penentu daya saingnya [2][12]. Fenomena ini mendorong pelaku usaha kuliner untuk beradaptasi dengan memanfaatkan sistem berbasis digital guna meningkatkan efisiensi dan jangkauan layanan [3].

Resto Nasi Bakar Oemah Pakdhe merupakan salah satu usaha kuliner di Surakarta yang menawarkan menu khas nasi bakar dengan cita rasa otentik. Meskipun memiliki produk berkualitas, restoran ini masih menghadapi kendala dalam hal promosi dan penyebaran informasi karena masih mengandalkan promosi dari mulut ke mulut dan media sosial yang belum dikelola secara optimal. Akibatnya, jangkauan informasi mengenai menu, lokasi, jam operasional, dan keunggulan restoran menjadi sangat terbatas, sehingga berdampak pada rendahnya tingkat kunjungan pelanggan [2].

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa digitalisasi sistem informasi mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan usaha. Penelitian mengenai sistem informasi inventaris berbasis web menunjukkan bahwa transformasi dari pencatatan manual ke sistem digital dapat mempercepat pembuatan laporan dan mengurangi duplikasi data [4]. Penelitian lain pada sistem penjualan berbasis web di restoran Tengkleng Mbah Ninik menunjukkan peningkatan efisiensi pengelolaan transaksi dan akurasi data penjualan [3]. Sementara itu, penelitian redesain UI/UX website Lemonder Indonesia dengan metode Design Thinking berhasil meningkatkan skor System Usability Scale (SUS) dari 51,75% (kategori poor) menjadi 85,08% (kategori excellent), yang menunjukkan pentingnya perancangan antarmuka yang berorientasi pada kebutuhan pengguna [1].

Penelitian tentang sistem informasi restoran berbasis web juga telah dilakukan di berbagai tempat. Haryani et al. (2023) mengembangkan sistem informasi restoran terintegrasi untuk Restoran Tachia Jakarta dengan metode prototyping yang berhasil meningkatkan efisiensi operasional restoran [3]. Alfarisi (2021) mengembangkan Dining House Information System di Simeulue yang menunjukkan bahwa sistem informasi dapat meningkatkan pelayanan kepada pelanggan [5]. Ningtyas et al. (2025) mengembangkan aplikasi pemesanan menu berbasis Android yang memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan [6].

Permasalahan serupa juga ditemukan pada usaha kuliner lainnya. Penelitian tentang sistem promosi berbasis web pada Warung Kuwu Pangjungjungan 2 menunjukkan bahwa keterbatasan informasi dan promosi yang konvensional dapat menghambat jangkauan pasar [2]. Lestari et al. (2024) merancang sistem promosi berbasis web untuk mengatasi keterbatasan informasi yang dihadapi oleh warung makan [2]. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi melalui sistem informasi terintegrasi menjadi kebutuhan mendesak bagi restoran, sejalan dengan pengembangan sistem yang dilakukan dalam penelitian ini.

Penelitian tentang metode pengembangan sistem informasi restoran juga telah banyak dilakukan. Pranoto dan Sedyono (2021) merancang sistem informasi inventaris barang berbasis web yang efektif dalam mengelola data inventaris [4]. Sutjiadi et al. (2025) merancang sistem informasi reservasi restoran berbasis web dengan metode requirement prototyping yang menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna [7]. Muchtar dan Munir (2019) merancang web e-commerce untuk UMKM Restoran Bakso Arema menggunakan Framework Laravel yang memudahkan pengelolaan menu dan transaksi [8]. Febriani dan Heriyanto (2026) mengembangkan sistem informasi pemesanan dan manajemen stok berbasis Android Studio untuk Nasi Bakar Joss 18 Slawi yang terintegrasi dengan manajemen stok [9]. Hartati (2022) merancang sistem informasi transaksi gudang berbasis website yang menunjukkan pentingnya sistem digital dalam pengelolaan transaksi [10]. Rohim dan Suhirman (2024) menerapkan metode Scrum dalam pengembangan aplikasi pemesanan makanan dan minuman yang berhasil meningkatkan efisiensi pengelolaan pesanan .

Berdasarkan kajian tersebut, belum terdapat penelitian yang secara khusus merancang sistem informasi berbasis web untuk Resto Nasi Bakar Oemah Pakdhe dengan pendekatan yang menggabungkan reservasi meja, manajemen menu, dan modul kasir dalam satu sistem terintegrasi. Hal inilah yang menjadi kebaruan dari penelitian ini, yaitu perancangan sistem informasi restoran yang tidak hanya berfungsi sebagai media promosi, tetapi juga mendukung operasional restoran sehari-hari secara lebih efisien [3], [7].

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini berfokus pada perancangan sistem informasi restoran berbasis web untuk Resto Nasi Bakar Oemah Pakdhe yang ditekankan pada bagaimana sistem mampu

menampilkan informasi restoran secara lengkap, jelas, dan menarik, sehingga dapat menjadi media promosi digital yang efektif dan pada akhirnya berkontribusi dalam meningkatkan jumlah pengunjung restoran [1], [2], [6]. Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana sistem informasi berbasis web dapat menampilkan informasi restoran sekaligus menambah jumlah pengunjung, dengan batasan penelitian hanya berfokus pada tampilan yang user-friendly dan tidak mencakup proses pembayaran daring maupun pengiriman barang/jasa [12]. Tujuan penelitian ini adalah merancang sebuah website yang dapat menampilkan informasi restoran sekaligus menjadi platform bagi pelanggan, serta meningkatkan visibilitas restoran di dunia maya guna menambah jumlah pengunjung [2], [5], [7].

2. Metodologi Penelitian

2.1. Analisis kebutuhan fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dilakukan dengan memetakan seluruh proses bisnis yang berjalan di Resto Nasi Bakar Oemah Pakdhe ke dalam spesifikasi fitur teknis yang bersifat komprehensif. Melalui pendekatan ini, sistem dirancang untuk mentransformasi prosedur penyampaian informasi dan pengelolaan operasional restoran yang masih bersifat manual menjadi sistem digital berbasis web yang terintegrasi. Fokus utama analisis ini adalah memastikan bahwa setiap aspek manajemen restoran, mulai dari promosi menu, reservasi meja, hingga pencatatan transaksi penjualan, telah terakomodasi sehingga aplikasi dapat berfungsi sebagai instrumen administrasi yang efisien, informatif, dan mudah dioperasikan oleh pemilik restoran maupun pelanggan.

2.2. Perancangan fitur-fitur aplikasi

Perancangan fitur dilakukan dengan cara mengintegrasikan antarmuka responsif berbasis HTML, CSS, dan JavaScript dengan sistem manajemen basis data MySQL serta backend PHP untuk menciptakan alur kerja pengelolaan data restoran yang terstruktur dan fungsional. Rancangan ini memfokuskan pada kemudahan interaksi pengguna melalui implementasi komponen-komponen yang intuitif, seperti grid menu dengan filter, keranjang belanja interaktif, formulir reservasi dengan validasi otomatis, serta dashboard admin yang informatif.

2.3. Teknik pengumpulan data

Pembuatan aplikasi dilakukan melalui tahap implementasi kode menggunakan teknologi website modern seperti HTML, CSS, JavaScript, dan PHP dengan basis data MySQL guna menghasilkan perangkat lunak yang ringan, responsif, dan aman. Pengembangan sistem difokuskan pada pengintegrasian antarmuka pengguna dengan mesin basis data melalui backend PHP, yang memungkinkan seluruh operasional manajemen data berjalan secara terstruktur dan efisien. Penerapan prinsip pemrograman terstruktur dan penggunaan framework CSS memastikan terciptanya aplikasi sistem informasi restoran yang mampu beroperasi secara optimal serta dapat mengelola informasi restoran, reservasi, dan transaksi penjualan secara digital.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1. Hasil analisis kebutuhan fungsional

Pada sisi pengguna (user), sistem menyediakan beberapa fitur utama untuk memudahkan pelanggan memperoleh informasi restoran. Halaman beranda menampilkan nama dan deskripsi restoran, tiga menu unggulan, serta informasi kontak seperti alamat, nomor telepon, dan jam buka, dilengkapi tombol Call to Action “Lihat Menu” dan “Reservasi Sekarang”. Halaman daftar menu menampilkan seluruh menu makanan dan minuman dengan fitur filter berdasarkan kategori, dilengkapi gambar, nama, deskripsi, harga dalam format rupiah, dan badge kategori. Halaman reservasi menyediakan formulir pemesanan meja yang data reservasinya tersimpan ke basis data dengan status awal “menunggu”, sedangkan halaman profil restoran menampilkan informasi lengkap mengenai alamat, kontak, jam operasional, dan deskripsi restoran.

Pada sisi admin, sistem dilengkapi fitur autentikasi menggunakan fungsi `password_hash()` dan `password_verify()` untuk meningkatkan keamanan login, serta proteksi halaman menggunakan session. Dashboard admin menampilkan statistik jumlah menu, jumlah reservasi, dan status reservasi. Sistem juga menyediakan modul manajemen menu dengan fitur CRUD (Create, Read, Update, Delete) termasuk unggah gambar menu dengan validasi tipe dan ukuran file, modul manajemen reservasi untuk mengubah status reservasi menjadi “dikonfirmasi” atau “dibatalkan”, serta modul manajemen profil untuk memperbarui informasi restoran.

Kebutuhan non-fungsional sistem meliputi penggunaan prepared statements untuk mencegah SQL Injection, fungsi `htmlspecialchars()` untuk mencegah serangan XSS, password hashing, dan validasi unggah file untuk menjaga keamanan sistem. Basis data dirancang menggunakan MySQL dengan tabel admin, menu, reservasi, transaksi, detail transaksi, dan profil restoran.

3.2. Hasil perancangan fitur-fitur aplikasi

Perancangan fitur aplikasi sistem informasi restoran berbasis web ini terdiri dari 13 fungsi utama yang terbagi dalam dua sisi akses, yaitu sisi pengguna (user) dan sisi administrator (admin). Setiap fitur dirancang dengan pendekatan user-centered design untuk memastikan kemudahan penggunaan dan efisiensi dalam pengelolaan data restoran. Rincian hasil perancangan fitur aplikasi dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Hasil Perancangan fitur-fitur aplikasi sistem informasi restoran

No	Fungsi	Wujud Fitur	Input	Output
1	Manajemen Menu	Halaman admin dengan form input dan tabel data menu	Formulir menu	Data menu tersimpan
2	Filter Menu Berdasarkan Kategori	Tombol filter pada halaman menu pengguna	Klik tombol kategori	Tampilan menu tersaring sesuai kategori
3	Reservasi Meja	Formulir reservasi dengan validasi tanggal dan nomor HP	Nama, no HP, tanggal, jam, jumlah orang	Data reservasi tersimpan dengan status
4	Manajemen Status Reservasi	Dropdown dan tombol update pada halaman admin reservasi	Pilihan status	Status reservasi berubah sesuai pilihan
5	Kasir & Keranjang Belanja	Grid menu dengan filter, keranjang interaktif, dan form transaksi	Klik menu, input jumlah, pilih metode bayar	Subtotal, diskon, pajak, total, dan struk transaksi
6	Generate QR Code Pembayaran	Halaman QR Code dengan API online dan timer kadaluarsa	ID transaksi dan metode pembayaran	QR Code dengan data pembayaran
7	Konfirmasi Pembayaran Non-Tunai	Daftar pembayaran pending dengan tombol konfirmasi	Klik tombol "Konfirmasi" pada pembayaran pending	Status pembayaran berubah menjadi "paid", transaksi lunas
8	Autentikasi Admin	Form login dengan password hashing	Username dan password	Session aktif dan akses ke dashboard admin
9	Dashboard Admin	Kartu statistik dan daftar reservasi terbaru	Data dari database	Total menu, reservasi, transaksi, dan omset
10	Laporan Transaksi	Filter tanggal dan tabel data transaksi	Rentang tanggal	Daftar transaksi dan total omset periode tertentu
11	Cetak Laporan PDF	Tombol cetak dengan library Dompdf	Pilihan laporan	File PDF laporan transaksi
12	Struk Pembayaran	Halaman struk dengan tampilan cetak	ID transaksi	Struk berisi detail transaksi dan metode pembayaran
13	Manajemen Profil Restoran	Formulir edit profil pada halaman admin	Nama resto, alamat, kontak, email, jam buka, deskripsi	Informasi profil terupdate di database dan tampilan website

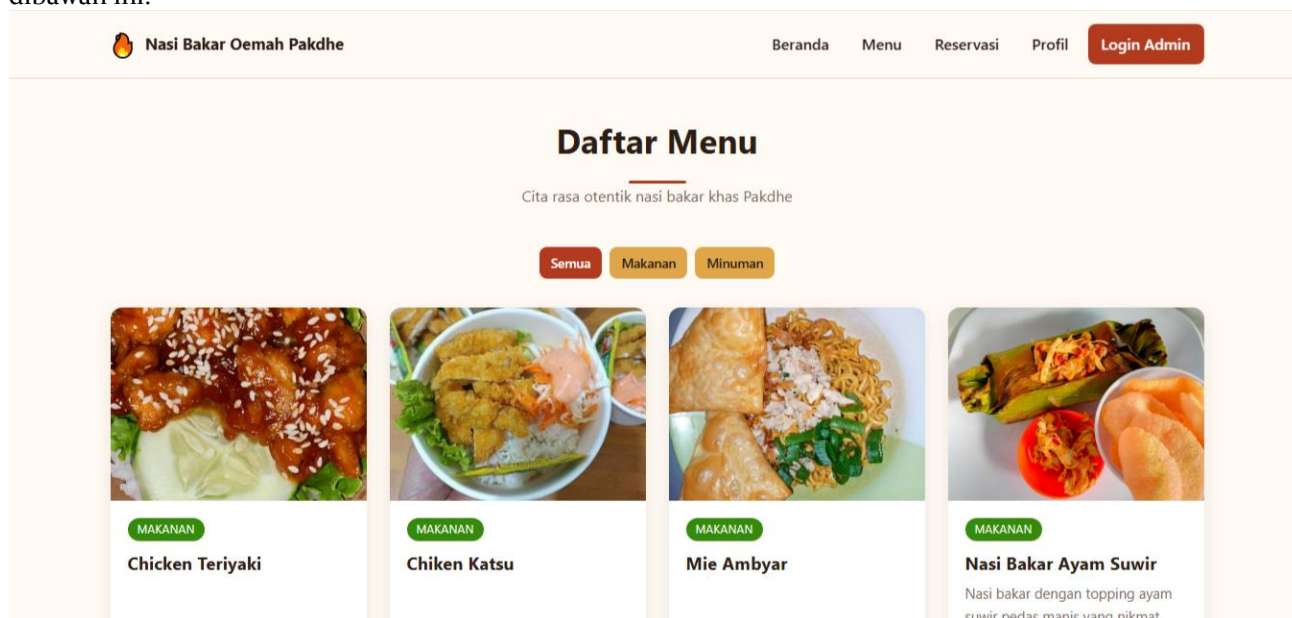
3.3. Hasil pembuatan aplikasi

Implementasi sistem menghasilkan halaman beranda yang menampilkan sambutan, deskripsi singkat restoran, serta tombol akses cepat menuju halaman menu dan reservasi. Hasil implementasi pada tampilan beranda dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1 Hasil Implementasi Tampilan Beranda

Halaman daftar menu menampilkan seluruh menu makanan dan minuman yang tersedia di restoran dalam bentuk grid yang responsif. Setiap item menu ditampilkan dalam kartu yang berisi gambar menu, badge kategori (makanan atau minuman), nama menu, deskripsi, dan harga dalam format Rupiah. Halaman ini dilengkapi dengan fitur filter berdasarkan kategori yang memungkinkan pengguna untuk menyaring tampilan menu menjadi hanya makanan saja, minuman saja, atau semua menu. Halaman daftar menu dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2 Tampilan halaman daftar menu

Halaman reservasi meja menyediakan formulir yang memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan meja secara online. Formulir reservasi dirancang dengan mempertimbangkan kemudahan pengisian dan validasi data untuk memastikan data yang masuk akurat dan lengkap. Field yang tersedia meliputi nama lengkap, nomor HP/WhatsApp, tanggal kunjungan, jam kunjungan, dan jumlah orang. Setiap field dilengkapi dengan validasi sisi klien menggunakan JavaScript dan validasi sisi server menggunakan PHP untuk memastikan keamanan dan integritas data. Tampilan halaman reservasi bisa dilihat pada gambar 3 dibawah ini.

Gambar 3 Tampilan halaman reservasi

Halaman profil restoran menampilkan informasi lengkap mengenai restoran dalam format yang terstruktur dan mudah dibaca. Informasi yang ditampilkan mencakup nama restoran, deskripsi lengkap, alamat lengkap, nomor telepon, email, dan jam operasional. Halaman ini dirancang dengan tata letak dua kolom, di mana sisi kiri menampilkan gambar restoran atau ilustrasi, dan sisi kanan menampilkan informasi detail restoran beserta tombol aksi "Reservasi Sekarang" untuk memudahkan pengguna melakukan pemesanan meja setelah melihat informasi restoran. Tampilan halaman profil restoran dapat dilihat pada Gambar 4.

Gambar 4 Tampilan halaman profil resto

Berikut adalah link website : <https://restonasibakaroemahpakdhe.free.je>

4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis website untuk Resto Nasi Bakar Oemah Pakdhe yang bertujuan menampilkan informasi restoran secara lengkap dan menarik sekaligus berfungsi sebagai media promosi digital. Hasil pengujian Blackbox Testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem, baik pada sisi pengguna maupun admin, berjalan sesuai dengan rancangan, sedangkan hasil User Acceptance Test (UAT) terhadap 10 responden memperoleh persentase efektivitas sebesar 85%, yang menunjukkan tingkat kepuasan dan penerimaan pengguna yang tinggi terhadap sistem. Dengan demikian, sistem informasi ini dinilai mampu membantu penyampaian informasi restoran dan berpotensi meningkatkan visibilitas serta jumlah kunjungan pelanggan.

Penelitian lanjutan disarankan untuk mengintegrasikan sistem dengan payment gateway guna mendukung pembayaran reservasi secara daring, serta mengembangkan sistem menjadi aplikasi berbasis mobile untuk meningkatkan kemudahan akses bagi pelanggan.

5. Singkatan

UI	: User Interface
UX	: User Experience
CRUD	: Create, Read, Update, Delete
SUS	: System Usability Scale
UAT	: User Acceptance Test
ERD	: Entity Relationship Diagram
DFD	: Data Flow Diagram
DAD	: Diagram Arus Data
HIPO	: Hierarki Input Proses Output
SQL	: Structured Query Language
XSS	: Cross Site Scripting
R&D	: Research and Development

6. Daftar Pustaka

- [1] A. M. Aditiya, E. S. Haq, F. Panduardi, L. Hakim, and G. H. Wibowo, "Redesain UI UX Website Lemonder Indonesia Menggunakan Metode Design Thinking Untuk Meningkatkan Media Promosi," *Jikom J. Inform. Dan Komput.*, vol. 14, no. 2, pp. 182–192, Oct. 2024, doi: 10.55794/jikom.v14i2.184.
- [2] S. Lestari, P. Elsa Widiastuti, A. Nurul Azhar, and R. Alifah, "Perancangan Sistem Promosi Pada Warung Kuwu Pangjungjungan 2 Jonggol Jawa Barat Berbasis Web," *J. Pengabd. Kpd. Masy. Nusan.*, vol. 5, no. 2, pp. 2256–2267, May 2024, doi: 10.55338/jpkmn.v5i2.2973.
- [3] C. A. Haryani, F. Chan, A. E. Widjaja, Hery, K. Prasetya, and A. Aribowo, "Pengembangan, Penyerahan, dan Pelatihan Sistem Informasi Restoran Berbasis Web untuk Restoran Tachia Jakarta," *GIAT Teknol. Untuk Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 13–25, May 2023, doi: 10.24002/giat.v2i1.7192.
- [4] A. O. Pranoto and E. Sedyono, "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web," *J. Tek. Inform. Dan Sist. Inf.*, vol. 7, no. 2, Aug. 2021, doi: 10.28932/jutisi.v7i2.3597.
- [5] A. H. Alfarisi, "Dining House Information System (Case Study: Tengku Di Ujung, Simeulue District)," *Int. J. Softw. Eng. Comput. Sci. IJSECS*, vol. 1, no. 1, pp. 13–20, Apr. 2021, doi: 10.35870/ijsecs.v1i1.323.
- [6] A. Setya Ningtyas, S. Aminah, A. Tirtana, and T. A. Nengsih, "Digitalization of Restaurant Services: Android-Based Menu Ordering Application," *JESII J. Elektron. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 20–27, Oct. 2025, doi: 10.31848/jesii.v3i1.4061.
- [7] R. Sutjiadi, T. Rahmawati, A. Kristianto, and F. T. Kanessa, "DESIGNING A WEB-BASED RESTAURANT RESERVATION INFORMATION SYSTEM WITH REQUIREMENT PROTOTYPING METHOD," *J. Techno Nusa Mandiri*, vol. 22, no. 1, pp. 9–17, Mar. 2025, doi: 10.33480/techno.v22i1.6110.

- [8] A. Z. Muchtar and S. Munir, "PERANCANGAN WEB E-COMMERCE UMKM RESTORAN BAKSO AREMA MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL," *J. Teknol. Terpadu*, vol. 5, no. 1, Jul. 2019, doi: 10.54914/jtt.v5i1.192.
- [9] L. Febriani and R. Heryanto, "Sistem Informasi Pemesanan dan Manajemen stok Berbasis Android Studio Pada Nasi Bakar Joss 18 Slawi," vol. 5, no. 1, 2026.
- [10] Ery Hartati, "SISTEM INFORMASI TRANSAKSI GUDANG BERBASIS WEBSITE PADA CV. ASYURA," *Klik - J. Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 12-18, Mar. 2022, doi: 10.56869/klik.v3i1.323.