

Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Pada UMKM MJ Sweet Berbasis Web

Angga Wahyu Prayoga¹⁾; Azizah Nur Fatmawati²⁾

^{1,2,3)}Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email: ¹⁾ I200210233@student.ums.ac.id; ²⁾ af157@ums.ac.id

How to Cite :

Prayoga, A. W., Fatmawati, A. N. (2026). Web-Based Sales Information System Design for MJ Sweet UMKM
Jurnal Media Computer Science, 5(1)

ARTICLE HISTORY

Received [22 September 2025]

Revised [25 Januari 2026]

Accepted [28 Januari 2026]

KEYWORDS

Sales Information System, Web, Waterfall, UMKM, PHP.

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



ABSTRAK

UMKM MJ Sweet merupakan entitas usaha skala kecil-menengah yang berfokus pada aktivitas produksi sekaligus distribusi berbagai jenis kue dan panganan ringan. Dalam praktik operasionalnya, unit usaha ini masih menghadapi sejumlah kendala signifikan, khususnya dalam aspek pengelolaan data produk, transaksi penjualan, serta kegiatan promosi, akibat belum tersedianya sistem informasi yang terintegrasi secara menyeluruh. Penelitian ini memiliki orientasi untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan yang berbasis web dan memiliki tujuan memfasilitasi proses pengelolaan produk, transaksi, dan pelaporan keuangan secara lebih efisien, sistematis, serta terorganisasi dengan baik. Pengembangan sistem dilakukan dengan mengadopsi metode Waterfall, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan arsitektur, implementasi perangkat lunak, hingga pengujian fungsional. Aplikasi dibangun dengan memanfaatkan bahasa PHP, sistem basis data MySQL, serta framework Laravel untuk menghasilkan antarmuka pengguna yang interaktif, adaptif, dan mudah digunakan. Evaluasi kinerja sistem dilakukan dengan menggunakan metode Black Box Testing guna memastikan setiap komponen berfungsi secara konsisten sesuai dengan spesifikasi rancangan. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur sistem menunjukkan performa yang optimal tanpa ditemukan anomali fungsional. Secara keseluruhan, sistem yang dikembangkan ini terbukti mampu meningkatkan efektivitas operasional penjualan, mempertinggi akurasi data, serta memberikan kemudahan yang signifikan bagi administrator maupun pelanggan dalam melaksanakan transaksi secara daring.

ABSTRACT

The MJ Sweet MSME represents a small-to-medium enterprise engaged in the production and distribution of assorted cakes and confectionery products. In its operational practices, the enterprise continues to encounter substantial challenges in managing product data, sales transactions, and promotional activities due to the absence of an integrated information system. This research aims to design and implement a web-based sales information system intended to streamline the management of products, transactions, and financial reporting in a more efficient, structured, and organized manner. The system development process employs the Waterfall model, encompassing sequential stages of requirement analysis, system design, implementation, and testing. The application was developed using the PHP programming language, MySQL as the database management system, and the Laravel

framework, which together enable the creation of an interactive, responsive, and user-friendly interface. System evaluation was conducted through the Black Box Testing approach to validate the functional conformity of all system components with the established specifications. The testing outcomes demonstrated that all system features operated optimally without any functional discrepancies. Overall, the developed system effectively enhances sales operational efficiency, improves data accuracy, and provides significant convenience for both administrators and customers in executing online transactions.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang kian pesat telah menjadi katalis bagi berbagai entitas bisnis dalam mencari solusi inovatif guna menjawab tantangan operasional yang dihadapi (Azis & Fatmawati, 2023). Salah satu manifestasi paling signifikan dari kemajuan tersebut ialah ekspansi masif penggunaan internet di seluruh dunia. Teknologi internet menyediakan layanan publik yang dapat dijangkau secara daring selama 24 jam, tanpa batasan waktu maupun lokasi (Nurjanah, F et al., 2025). Keberadaan internet memungkinkan terjadinya komunikasi lintas jarak dengan tingkat efisiensi yang tinggi, sekaligus mendukung pelaksanaan aktivitas bisnis secara daring. Lebih jauh, internet berkontribusi besar dalam mempermudah proses transaksi jual beli serta mengoptimalkan pengelolaan kegiatan bisnis secara digital (Utami & Thamrin, 2024). Kondisi ini mendorong berbagai sektor usaha—baik berskala mikro, kecil, menengah, maupun besar—untuk beradaptasi dan mengintegrasikan teknologi digital secara strategis dalam ekosistem bisnisnya (Waznah et al., 2025) serta mengadopsi teknologi mutakhir sebagai sarana strategis guna mempertahankan eksistensi dan memenangkan kompetisi bisnis yang semakin ketat dan dinamis (Sania, Y et al., 2024).

Salah satu pendekatan yang dapat diimplementasikan untuk menjawab tantangan tersebut ialah pengembangan sistem informasi berbasis web. Tahapan perancangan sistem mencakup proses transformasi hasil analisis kebutuhan menjadi bentuk perangkat lunak yang berfungsi untuk membangun atau menyempurnakan sistem yang telah ada (Manis et al., 2021). Dalam konteks ini, penerapan sistem informasi penjualan berbasis web berperan penting dalam mempermudah pengelolaan data, mempercepat siklus transaksi, serta meningkatkan efisiensi kinerja operasional secara keseluruhan.

UMKM MJ Sweet Magetan, yang bergerak di dalam bidang produksi serta distribusi makanan di Kabupaten Magetan, masih menghadapi hambatan dalam pengelolaan data penjualan dan pelaporan transaksi karena seluruh prosesnya dilakukan secara manual. Metode pencatatan konvensional tersebut tidak hanya memakan waktu yang panjang, tetapi juga memiliki potensi tinggi terhadap kesalahan input, sehingga akurasi informasi yang dihasilkan menjadi kurang terjamin (Salih et al., 2023). Keadaan ini berdampak langsung pada penurunan efektivitas operasional serta menghambat upaya ekspansi dan pengembangan usaha.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengajukan solusi serupa melalui pengembangan sistem informasi penjualan. Jhonny & Hadiwinata (2024) merancang sistem berbasis Point of Sale (POS) untuk memfasilitasi pencatatan serta pengelolaan transaksi, sementara Sitanggung et al. (2022) berfokus pada penanganan ketidaksesuaian data akibat proses pencatatan manual. Di sisi lain, Leonardo & Wiratama (2023) menyoroti keterbatasan sistem sebelumnya yang belum memiliki fitur pelaporan secara mendalam dan komprehensif.

Berangkat dari hasil-hasil kajian tersebut, penelitian ini berorientasi pada perancangan sistem informasi penjualan berbasis web yang ditujukan untuk mengoptimalkan pengelolaan transaksi serta penyusunan laporan penjualan pada UMKM MJ Sweet Magetan. Implementasi sistem ini diharapkan mampu meningkatkan produktivitas usaha, memperbaiki efisiensi operasional, serta memperkuat ketepatan dalam proses pengambilan keputusan pada level UMKM.

LANDASAN TEORI

Sistem informasi dapat dipersepsikan sebagai suatu konstruksi terpadu yang mengonsolidasikan unsur manusia, piranti keras, piranti lunak, infrastruktur jaringan komunikasi, serta sumber daya data ke dalam suatu ekosistem operasional yang saling berinteraksi secara sinergis. Keseluruhan komponen tersebut berfungsi untuk mengakuisisi, mentransformasikan, mengarsipkan, serta mendiseminasi informasi secara terstruktur, dengan tujuan utama menunjang proses pengambilan keputusan yang bersifat strategis dan berbasis data (Waznah et al., 2025).

Dalam konteks bisnis modern, penerapan sistem berbasis web menjadi instrumen vital yang memungkinkan kegiatan pengelolaan data dilakukan secara lebih cepat, efisien, serta terkoordinasi secara holistik. Menurut Manis et al. (2021), tahap rancang bangun sistem merepresentasikan proses transformasi hasil analisis kebutuhan menjadi artefak perangkat lunak yang bertujuan untuk mengonstruksi maupun merevitalisasi sistem yang telah ada sebelumnya.

Sementara itu, Salih et al. (2023) menyoroti bahwa praktik pengelolaan data secara manual memiliki potensi besar menimbulkan deviasi informasi, redundansi data, serta keterlambatan distribusi, yang pada akhirnya dapat menghambat kinerja dan efektivitas operasional organisasi. Berdasarkan landasan teoritis tersebut, Penelitian ini berorientasi pada perancangan dan pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web yang ditujukan untuk mengakselerasi derajat efisiensi operasional, memperkuat koordinasi pengelolaan data, serta meminimalkan redundansi proses melalui integrasi teknologi digital yang adaptif dan berdaya guna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi model pengembangan perangkat lunak Waterfall, yang sebuah pendekatan yang diperkenalkan oleh Winston W. Royce pada tahun 1970, sebagai kerangka metodologis dalam proses rekayasa sistem. Model ini mencakup rangkaian fase berurutan, meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan yang disusun secara linear untuk menjamin bahwa proses pengembangan berlangsung terstruktur, terdokumentasi, serta terkendali secara sistematis (Bhavsar et al., 2020; Aroral, 2021).

Pada tahap analisis, Peneliti melaksanakan wawancara mendalam serta observasi partisipatif secara langsung terhadap pemilik UMKM MJ Sweet Magetan guna mengidentifikasi kebutuhan fungsional seperti pencatatan transaksi, pengelolaan data produk, serta pembuatan laporan penjualan. Selain itu, turut dianalisis kebutuhan non-fungsional yang meliputi aspek usability, reliabilitas, dan aksesibilitas sistem melalui peramban web agar dapat dioperasikan secara optimal oleh pengguna (Aziiza & Fadhilah, 2020).

Tahap perancangan sistem mencakup konstruksi use case diagram, activity diagram, serta entity relationship diagram (ERD) yang berfungsi untuk keterkaitan antar entitas, interaksi pengguna, dan alur proses bisnis secara konseptual. Desain antarmuka pengguna (user interface) disusun dengan pendekatan minimalis namun responsif guna mempermudah navigasi serta meningkatkan pengalaman pengguna (Putu et al., 2022). Sistem selanjutnya diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework Laravel sebagai fondasi arsitektur, MySQL sebagai basis data relasional, dan Bootstrap sebagai kerangka kerja tampilan antarmuka (Subianto et al., 2023). Pada tahap pengujian, digunakan dua pendekatan utama: Black Box Testing, untuk menguji kesesuaian fungsi sistem terhadap spesifikasi yang telah ditentukan, serta metode System Usability Scale (SUS), yang berperan dalam mengevaluasi kegunaan sistem melalui persepsi dan pengalaman para pengguna (Wahyu & Putri, 2024; Perrig et al., 2024).

Tahap terakhir yaitu pemeliharaan sistem, dilakukan melalui kegiatan evaluasi kinerja, deteksi anomali, serta pembaruan fitur berdasarkan umpan balik pengguna, dengan tujuan mempertahankan relevansi, stabilitas, dan performa sistem terhadap dinamika kebutuhan operasional UMKM (Ghassani & Fatmawati, 2023)..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sistem informasi pemesanan MJ Sweet berhasil dikembangkan dalam bentuk aplikasi berbasis web yang berfungsi secara optimal sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang. Aplikasi ini mengintegrasikan berbagai fitur inti, meliputi halaman autentikasi pengguna (login page), dashboard administratif, daftar katalog produk, modul keranjang belanja, formulir konfirmasi pesanan, laporan transaksi, serta fitur pemesanan manual. Melalui implementasi sistem ini, pengguna (customer) dapat menelusuri katalog dan melakukan proses pemesanan produk dengan lebih efisien, intuitif, dan terstruktur, sementara administrator memperoleh kemudahan dalam memantau, memvalidasi, serta mengelola data pesanan secara sistematis. Secara keseluruhan, seluruh komponen sistem beroperasi selaras dengan rancangan konseptual dan tujuan pengembangan awal, tanpa ditemukan malfungsi atau hambatan teknis yang signifikan selama proses pengujian maupun penerapan sistem.

Pembahasan

Tabel 1 menyajikan hasil pengujian black-box yang dilakukan terhadap seluruh modul dan fitur utama pada sistem informasi pemesanan MJ Sweet. Berdasarkan temuan hasil pengujian, dapat diinferensikan bahwa seluruh komponen fungsional sistem beroperasi selaras dengan spesifikasi yang telah dirumuskan, tanpa menunjukkan adanya anomali logika ataupun malfungsi dalam kinerja operasionalnya. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem beroperasi secara konsisten, reliabel, serta mampu memenuhi kebutuhan pengguna dengan tingkat performa yang optimal, sesuai dengan tujuan utama dari pengembangan aplikasi ini.

Tabel 1. Hasil dari Pengujian Blackbox

No	Fitur	Komponen yang Diuji	Output yang Diharapkan	Status Uji
1	Autentikasi Admin	Input kredensial (email dan kata sandi).	Sistem berhasil melakukan validasi dan mengarahkan admin menuju dasbor utama.	Valid
2	Penyajian Menu Produk	Pemanggilan data dari basis data.	Data menu tampil secara lengkap dan akurat pada halaman pengguna.	Valid
3	Keranjang Belanja	Penambahan item ke dalam keranjang.	Sistem menampilkan penanda visual (badge) sebagai indikator keberadaan pesanan.	Valid
4	Pemesanan Produk	Pengisian dan pengiriman formulir pemesanan.	Data pesanan tersimpan otomatis dan muncul pada dasbor admin.	Valid
5	Penambahan Menu	Input data produk baru.	Data tersimpan pada basis data dan langsung ditampilkan di antarmuka admin.	Valid
6	Pembaruan Menu	Modifikasi data produk (misalnya harga atau deskripsi).	Informasi menu diperbarui sesuai perubahan yang dilakukan.	Valid
7	Penghapusan Menu	Hapus data dari daftar menu.	Data berhasil dihapus secara permanen dari daftar menu.	Valid
8	Penyaringan Data	Filter berdasarkan tanggal dan kategori.	Sistem menampilkan hasil sesuai parameter penyaringan yang dimasukkan..	Valid
9	Pencetakan Laporan	Proses cetak atau unduh laporan transaksi.	Laporan berhasil dihasilkan dan dapat dicetak maupun diunduh	Valid

Berdasarkan hasil uji fungsional yang ditampilkan pada Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa keseluruhan proses pengujian melalui metode black-box menunjukkan hasil yang sejalan dengan keluaran yang diharapkan serta beroperasi secara optimal. Setiap modul sistem memberikan respons yang presisi terhadap setiap masukan dan menampilkan keluaran yang konsisten serta valid. Hasil ini mengindikasikan bahwa sistem telah berjalan stabil sesuai kebutuhan pengguna dan rancangan awal yang ditetapkan. Dengan demikian, dapat dipastikan bahwa seluruh fitur yang diimplementasikan telah berfungsi secara menyeluruh dan layak untuk diterapkan dalam lingkungan operasional sebenarnya.

Tahap pengujian berikutnya melibatkan partisipasi pengguna dengan menerapkan metode System Usability Scale (SUS), yakni sebuah metode evaluatif standar yang digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan dan kenyamanan sistem berdasarkan persepsi dan pengalaman pengguna secara langsung. Metode ini memanfaatkan seperangkat pernyataan yang dievaluasi menggunakan skala Likert sebagai dasar kuantifikasi penilaian. Daftar pernyataan tersebut disajikan pada Tabel 2 dan berfungsi sebagai tolok ukur utama dalam mengidentifikasi kelayakan, kenyamanan, serta kemudahan dalam penggunaan sistem dari sudut pandang pengguna.

Tabel 2. Pertanyaan Pengujian System Usability Scale (SUS)

No	Pernyataan	Skala
1.	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.	1 - 5
2.	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.	1 - 5
3.	Saya merasa sistem ini mudah digunakan.	1 - 5
4.	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.	1 - 5
5.	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.	1 - 5
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini).	1 - 5
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.	1 - 5
8.	Saya merasa sistem ini membingungkan.	1 - 5
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.	1 - 5
10.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.	1 - 5

Tabel 3. Skor Asli dalam Pengujian System Usability Scale (SUS)

Skor Asli									
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
5	1	5	1	5	2	5	1	4	1
5	3	5	3	5	3	5	3	3	3
4	2	4	2	3	2	3	2	4	2
5	3	5	3	5	2	5	3	5	3
4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
4	2	4	2	5	1	5	2	5	2
5	2	4	2	4	2	4	2	3	1
5	2	5	2	5	3	5	2	3	2
4	2	4	2	5	3	5	2	4	2
3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
4	2	5	2	4	3	4	2	4	1
4	2	4	2	4	3	4	2	4	2

5	1	5	1	5	1	5	1	4	1
5	2	4	1	5	2	5	2	5	2
4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
5	1	5	1	4	1	4	1	4	1
4	2	4	2	5	2	5	2	4	2
5	2	5	2	5	1	5	1	5	1
3	3	3	3	4	2	4	3	4	3
5	1	5	1	4	1	5	2	4	1

Tabel 4. Skor Hasil Hitung dalam Pengujian System Usability Scale (SUS)

Skor Hasil Perhitungan										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	38	95
4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	28	70
3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	28	70
4	2	4	2	4	3	4	2	4	2	31	78
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	34	85
4	3	3	3	3	3	3	3	2	4	31	78
4	3	4	3	4	2	4	3	2	3	32	80
3	3	3	3	4	2	4	3	3	3	31	78
2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	21	53
3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	31	78
3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	29	73
4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39	98
4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	35	88
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	37	93
3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	32	80
4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	38	95
2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	24	60
4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	37	93
Skor Rata-rata (Hasil Akhir dari perhitungan)											80

Berdasarkan pada hasil yang tersaji pada Tabel 3, pengisian kuesioner pengujian System Usability Scale (SUS) oleh 20 responden terhadap 10 pernyataan evaluatif menunjukkan kecenderungan nilai tinggi pada butir pernyataan positif serta nilai rendah pada butir pernyataan negatif. Pola ini merefleksikan bahwa sistem memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang tinggi, dengan seluruh fitur beroperasi sesuai rancangan dan tujuan pengembangannya. Selanjutnya, hasil olah data yang ditunjukkan pada Tabel 4 menunjukkan konversi skor ke dalam rentang penilaian 0-100. Dari proses tersebut diperoleh nilai rata-rata 80, yang tergolong dalam kategori berupa "Excellent". Capaian ini menandakan sistem informasi pemesanan MJ Sweet memiliki tingkat usability yang sangat baik, serta diterima secara positif oleh pengguna karena kemudahan, keandalan, dan kenyamanan dalam pengoperasiannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari rangkaian tahapan perancangan, implementasi, serta pengujian yang telah dilaksanakan terhadap sistem informasi pemesanan MJ Sweet, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pemesanan MJ Sweet berhasil dikembangkan secara optimal dan sesuai dengan tujuan penelitian, yakni menciptakan platform pemesanan produk berbasis web yang mudah diakses, memiliki antarmuka intuitif, serta mendukung efisiensi operasional UMKM. Sistem ini terintegrasi dengan sejumlah fitur utama, seperti halaman beranda, katalog menu, formulir pemesanan daring, serta dashboard administratif yang berfungsi dalam pengelolaan data produk dan transaksi secara sistematis dan terstruktur.

Tahapan pengujian dilakukan melalui dua metode, yaitu Black Box Testing dan evaluasi kegunaan fungsionalitas memanfaatkan pendekatan System Usability Scale (SUS). Seluruh komponen sistem mampu beroperasi sesuai spesifikasi dan berjalan tanpa hambatan berarti yang ditunjukkan pada hasil dari Black Box Testing. Adapun hasil pengujian SUS menghasilkan skor dengan rata-rata 80, yang dikategorikan masuk tingkat usability "Excellent". Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat keberterimaan yang tinggi, memberikan kemudahan serta kenyamanan bagi pengguna, dan dinilai andal dalam mendukung proses pemesanan produk secara daring. Dengan demikian, sistem informasi pemesanan MJ Sweet dinyatakan layak untuk diimplementasikan dan berpotensi meningkatkan efektivitas operasional serta pengalaman pengguna dalam konteks digitalisasi layanan UMKM.

Saran

Pengembangan sistem selanjutnya disarankan untuk menambahkan fitur notifikasi otomatis dan integrasi pembayaran daring guna meningkatkan efisiensi serta kenyamanan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Aroral, H. K. (2021). Waterfall Process Operations in the Fast-paced World: Project Management Exploratory Analysis. *International Journal of Applied Business and Management Studies*, 6(1), 2021. http://www.ijabms.com/wp-content/uploads/2021/05/05_ARORAL_PB.pdf
- Aziiza, A. A., & Fadhilah, N. A. (2020). Analisis Metode Identifikasi dan Verifikasi Kebutuhan Non Fungsional. *Applied Technology and Computing Science Journal*, 3(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.33086/atcsj.v3i1.1623>
- Azis, H. F., & Fatmawati, A. (2023). *Sistem Informasi Penjualan Sandal Dan Sepatu Pada Toko Wali Fashion* [Universitas Muhammadiyah Surakarta]. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/118304>
- Bhavsar, K., Shah, Dr. V., & Gopalan, Dr. S. (2020). Scrumbanfall: An Agile Integration of Scrum and Kanban with Waterfall in Software Engineering. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 9(4), 2075–2084. <https://doi.org/10.35940/ijitee.D1437.029420>
- Effendi, D., Saepullah, S., & Rismaya, M. I. (2020). Web-Based Sales Information System Design in Small and Medium Enterprises. *International Journal of Education, Information Technology And Others*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4308092>
- Ghassani, R., & Fatmawati, A. (2023). *Sistem Informasi Inventori Ketersediaan Stok Barang Pada Toko GHANI*. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/116548>
- Jhonny, Z. 1, & Hadiwinata, S. N. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Penjualan Kopi Pada Coffee Shop Konamu Menggunakan Sistem Point Of Sale. *IKRAITH-INFORMATIKA*, 8(2). <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v8i2>
- Jibran, S. M., Jannah, N., Irang, D., & Rahmani, P. (2025). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Penjualan Berbasis Website untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional pada Toko Win Glowing dengan Metode Waterfall. *Journal of Human And Education*, 5(1), 576.

- Lazuardi, I., Raya Tengah No, J., Gedong, K., Rebo, P., & Timur, J. (2022). Sistem Informasi Penjualan Sepatu Di Toko BAROKAH SPORT. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 03. <https://doi.org/10.30998/jrami.v3i04.7883>
- Leonardo, P., & Wiratama, J. (2023). Empowering Efficiency: A Web-Based Inventory and Sales Information System for Drinking Water Distributors through Rapid Application Development. *Journal of Information Systems and Informatics*, 5(2), 742-757. <https://doi.org/10.51519/journalisi.v5i2.498>
- Manis, R., Setyaningsih, W., & Kuswinardi, W. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Laptop Berbasis Web Dengan Metode Waterfall. *Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 3(3), 2021.
- Molla, I. M. M., Ahmad, J., & Kadir, W. N. M. W. (2024). A Comparison of Transforming the User Stories and Functional Requirements into UML Use Case Diagram. *International Journal of Innovative Computing*, 14(1), 29-36. <https://doi.org/10.11113/ijic.v14n1.463>
- Nurjanah, F., Khairil, K., & Sari, V. (2025). Rancang Bangun Website Desa Bumi Harjo. *JURNAL MEDIA INFOTAMA*, 21(2), 596-606. <https://doi.org/10.37676/jmi.v21i2.9341>
- Perrig, S. A. C., von Felten, N., Vollenwyder, B., & Opwis, K. (2024). Development and Psychometric Validation of a Positively Worded German Version of the System Usability Scale (SUS). *International Journal of Human-Computer Interaction*.
- Putu, I., Indrawan, Y., Kurniawan Widiartha, K., Gede, P., Nugraha, S. C., Mahendra, G. S., Kadek, D., & Digita, L. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Dan Piutang Berbasis Website Pada TOKO INTI ALAM. *INSERT: Information System and Emerging Technology Journal*, 3(2). <https://doi.org/10.23887/insert.v3i2.54855>
- Salih, H. S., Ghazi, M., & Aljanabi, M. (2023). Implementing an Automated Inventory Management System for Small and Medium-sized Enterprises. *Iraqi Journal for Computer Science and Mathematics*, 4(2), 238-244. <https://doi.org/10.52866/ijcsm.2023.02.02.021>
- Sania, Y., Khairil, K., & Sallaby, A. (2024). Rancang Bangun Sistem Pemesanan Produk Jasa Percetakan Berbasis Web Di CV. Fajar Advertising. *JURNAL MEDIA INFOTAMA*, 20(2), 448-454. <https://doi.org/10.37676/jmi.v20i2.6374>
- Sembodo, G. F., Fitriana, F. G., & Prasetyo, A. N. (2021). Evaluasi Usability Website Shopee Menggunakan System Usability Scale (SUS). In *Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC)* (Vol. 5, Issue 2). <http://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAIC>
- Sitanggang, R., Dachi Urian, T., & Manurung G H, I. (2022). Rancang Bangun Sistem Penjualan Tanaman Hias Berbasis Web Menggunakan PHP Dan MYSQL. *Jurnal TEKESNOS*, 4(1). <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/tekesnos>
- Subianto, T. A. D. P., Wiratama, J., & Halim, F. A. (2023). The Development of web-based Cashier and Inventory Information Systems using Prototyping Model on Micro, Small, and Medium Enterprise (MSMEs) in Indonesia. *JOINS (Journal of Information System)*, 8(1), 80-89. <https://doi.org/10.33633/joins.v8i1.7983>
- Supriyono. (2020). *Software Testing with the approach of Blackbox Testing on the Academic Information System*. <https://ijistech.org/ijistech/index.php/ijistech/article/view/54>
- Utami, P. H., & Thamrin, H. (2024). *Pengelolaan Data Struktur Organisasi Berbasis Website*.
- Wahyu, P. R. A. B., & Putri, R. R. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Penjualan Berbasis Web Menggunakan Model Prototype. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan XII*.
- Waznah, Z. F., Rahmayani, E., Harahap, M. Z. F., & Nurbaiti. (2025). *Tren dan Perkembangan Business Intelligence di Era Digital*. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.15863593>