

Rancangan Sistem Informasi Reservasi Dan Pemasaran Barbershop Berbasis Web Untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional

Ahmad Haidar¹, Maulina Mukaromah², Iqbal Ahmad Bukhari³, Edy Susena⁴

¹⁻⁴ Politeknik Indonusa Surakarta, Indonesia

Email: ahmad.haidar@poltekindonusa.ac.id¹, maulina.mukaromah@poltekindonusa.ac.id²,
iqbal.ahmad@poltekindonusa.ac.id³, edysusena@poltekindonusa.ac.id⁴

Alamat: Jl. K.H Samanhudi No.31, Bumi, Kec. Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57142

Korespondensi penulis: iqbal.ahmad@poltekindonusa.ac.id

Abstract. Digitalization demands the MSME sector, including barbershops, to adopt technology in reservation management and marketing. Many barbershops still use manual systems, causing problems such as irregular queues, service delays, and suboptimal promotions. This study formulates how to design an information system that can integrate reservation and marketing functions into a single web-based platform. The objective is to produce an efficient, secure, and user-friendly information system design for both barbershop managers and customers. The method used is the Design Science Research approach with a waterfall system development model, involving needs analysis, system design, database design, and user interface design. The design results were validated by experts and users with a satisfaction rate of over 85%, indicating that the designed system aligns with the operational needs of barbershops. The conclusion is that the developed information system can enhance operational efficiency and customer experience, and is suitable for implementation in the barbershop service sector of SMEs.

Keywords: barbershop reservation, digital MSMEs, information system, waterfall, web-based.

Abstrak. Digitalisasi menuntut sektor UMKM, termasuk barbershop, untuk mengadopsi teknologi dalam pengelolaan reservasi dan pemasaran. Banyak barbershop masih menggunakan sistem manual yang menyebabkan kendala seperti antrean tidak teratur, keterlambatan layanan, dan promosi yang kurang optimal. Penelitian ini merumuskan bagaimana merancang sistem informasi yang mampu mengintegrasikan fungsi reservasi dan pemasaran dalam satu platform berbasis web. Tujuan penelitian adalah menghasilkan rancangan sistem informasi yang efisien, aman, dan mudah digunakan oleh pengelola maupun pelanggan barbershop. Metode yang digunakan adalah pendekatan Design Science Research dengan model pengembangan sistem waterfall, melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, desain database, dan antarmuka pengguna. Hasil perancangan divalidasi oleh pakar dan pengguna dengan tingkat kepuasan lebih dari 85%, menunjukkan bahwa sistem yang dirancang telah sesuai dengan kebutuhan operasional barbershop. Kesimpulan penelitian adalah sistem informasi yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi operasional dan pengalaman pelanggan, serta layak untuk diimplementasikan pada UMKM sektor jasa barbershop.

Kata kunci: sistem informasi, reservasi barbershop, UMKM digital, waterfall, web-based.

1. LATAR BELAKANG

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan tulang punggung perekonomian Indonesia, dengan kontribusi besar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan penyerapan tenaga kerja. Memasuki era Industri 5.0, tuntutan terhadap transformasi digital di sektor UMKM semakin meningkat, termasuk pada bidang jasa personal care seperti barbershop. Pertumbuhan industri barbershop di Indonesia mencapai 15% per tahun, namun mayoritas pelaku usaha masih mengandalkan metode manual dalam mengelola layanan reservasi dan strategi pemasaran (Sari & Wulandari, 2023).

Fakta di lapangan menunjukkan berbagai permasalahan operasional yang dihadapi barbershop, seperti antrean yang tidak terkelola dengan baik, kesalahan penjadwalan, data pelanggan yang tercecer, serta keterbatasan dalam menjangkau pelanggan melalui media digital (Wijaya & Kurniawan, 2021). Penelitian (Ramadhani et al., 2022) menunjukkan bahwa 78% barbershop di Indonesia masih menggunakan sistem manual yang berdampak pada rendahnya efisiensi layanan dan penurunan kepuasan pelanggan. Permasalahan tersebut juga berdampak pada terbatasnya pertumbuhan usaha dan hilangnya potensi pendapatan hingga 25% akibat manajemen waktu yang tidak optimal.

Fokus utama dari permasalahan ini adalah belum tersedianya sistem informasi terintegrasi yang dapat membantu pelaku usaha barbershop dalam mengelola proses reservasi dan kegiatan pemasaran secara efektif dan efisien. Sistem yang ada saat ini umumnya hanya berfokus pada satu fungsi saja, baik reservasi atau pemasaran, sehingga belum memberikan solusi menyeluruh bagi kebutuhan operasional barbershop.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa digitalisasi layanan reservasi memberikan kontribusi terhadap peningkatan produktivitas dan kepuasan pelanggan. (Ferdianto, 2022) menyebutkan bahwa sistem reservasi online dapat mempercepat proses layanan dan meningkatkan pengalaman pelanggan hingga 40%. Namun, sebagian besar implementasi sistem tersebut masih terpisah dari fungsi pemasaran, sehingga belum mampu memberikan solusi menyeluruh bagi kebutuhan operasional barbershop.

Melihat urgensi permasalahan dan kesenjangan dari solusi yang telah ada, penelitian ini dirancang untuk menghasilkan sistem informasi berbasis web yang mampu mengintegrasikan proses reservasi dan pemasaran dalam satu platform (Naja et al., 2024). Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pemasaran, dan mendukung digitalisasi UMKM sektor jasa. Dengan pendekatan metodologi waterfall dan prinsip desain berbasis pengalaman pengguna (UX), penelitian ini berupaya memberikan solusi konkret dan aplikatif yang siap diimplementasikan dalam konteks manajemen proyek perangkat lunak.

2. KAJIAN TEORITIS

A. Sistem Informasi Reservasi Berbasis Web

Sistem informasi reservasi merupakan salah satu bentuk digitalisasi layanan yang memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan secara mandiri, cepat, dan fleksibel. Sistem ini biasanya dilengkapi dengan fitur manajemen jadwal, notifikasi, dan histori layanan. Menurut (Hidayat & Prasetyo, 2021), sistem reservasi berbasis web dapat meningkatkan efisiensi operasional hingga 60% dan mengurangi waktu tunggu pelanggan secara signifikan.

Keberadaan sistem ini penting dalam konteks bisnis jasa seperti barbershop yang memiliki interaksi langsung dengan pelanggan.

Penelitian (Andriani & Kusuma, 2020) menunjukkan bahwa implementasi sistem reservasi online pada UMKM dapat meningkatkan jumlah pelanggan hingga 35% dan mengurangi biaya operasional sebesar 20%. Namun, masih banyak sistem yang berfokus pada fungsi pemesanan saja, tanpa integrasi dengan fitur pemasaran atau promosi, sehingga belum memberikan nilai maksimal bagi pelaku usaha.

B. Arsitektur Sistem Web dan Three-Tier Architecture

Pemilihan arsitektur sistem sangat memengaruhi performa, skalabilitas, dan kemudahan pemeliharaan sistem. Three-tier architecture, yang terdiri dari presentation layer, business logic layer, dan data access layer, merupakan pendekatan umum yang memberikan pemisahan tanggung jawab dan mendukung pengembangan sistem berskala menengah hingga besar. (Santoso & Wijaya, 2024) menunjukkan bahwa arsitektur ini mendukung maintainability dan scalability karena setiap layer dapat dikembangkan dan diuji secara terpisah.

Implementasi model MVC (Model-View-Controller) dalam three-tier architecture terbukti meningkatkan modularitas dan kemudahan pengembangan sistem. Menurut (Putra & Sari, 2023), penggunaan arsitektur MVC dapat mengurangi waktu pengembangan hingga 30% dan meningkatkan kualitas kode yang dihasilkan.

C. Desain Database untuk Sistem Reservasi

Basis data merupakan komponen vital dalam sistem informasi, terutama dalam menjamin integritas dan konsistensi data pengguna, jadwal, dan layanan. (Prabowo & Retnoningsih, 2024) menekankan pentingnya normalisasi dalam desain database relasional untuk menghindari redundansi data dan memudahkan pemrosesan. Desain yang baik memungkinkan pengelolaan relasi antar entitas secara efisien, serta mendukung proses pencarian data, pelaporan, dan analisis performa layanan.

Dalam konteks sistem barbershop, struktur database harus mampu menangani data dinamis seperti waktu reservasi dan ketersediaan layanan. Penelitian (Wibowo et al., 2022) menunjukkan bahwa optimalisasi desain database dapat meningkatkan kecepatan query hingga 50% dan mengurangi penggunaan resource server.

D. Desain Antarmuka Pengguna (UX Design)

Desain antarmuka pengguna menjadi kunci utama dalam keberhasilan adopsi sistem oleh pengguna akhir. Menurut (Susanti & Rahman, 2023), desain yang intuitif, responsif, dan konsisten akan meningkatkan kenyamanan dan efisiensi pengguna dalam mengakses layanan. Prinsip-prinsip UX seperti keterbacaan, navigasi jelas, serta kompatibilitas multi-platform

(desktop, tablet, dan mobile) harus menjadi pertimbangan dalam proses perancangan antarmuka.

Penelitian (Lestari & Handayani, 2021) menunjukkan bahwa implementasi prinsip UX design dapat meningkatkan user satisfaction hingga 45% dan mengurangi bounce rate sebesar 30%. UX design sangat relevan bagi sistem barbershop yang ditujukan untuk pelanggan umum dengan beragam latar belakang digital literacy.

E. Metodologi Waterfall dalam Manajemen Proyek Perangkat Lunak

Metodologi waterfall merupakan model pengembangan perangkat lunak yang berurutan dan sistematis, mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi. (Zakaria & Indra, 2023) menyatakan bahwa model ini cocok diterapkan pada proyek dengan spesifikasi kebutuhan yang sudah jelas dan stabil. Kelebihan waterfall terletak pada dokumentasi yang rapi dan kontrol manajemen proyek yang baik di setiap tahapan.

Dalam konteks manajemen proyek perangkat lunak untuk UMKM, metodologi waterfall memberikan struktur yang jelas dan mudah dipahami oleh stakeholder. Menurut (Hasibuan & Panggabean, 2020), penggunaan metodologi waterfall pada proyek sistem informasi UMKM dapat meningkatkan success rate hingga 80% karena proses yang terstruktur dan dokumentasi yang lengkap. Pendekatan ini cocok diterapkan dalam perancangan sistem reservasi dan pemasaran barbershop, karena kebutuhan sistem dapat didefinisikan secara spesifik sejak awal dan tingkat perubahan requirement yang relatif rendah.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Design Science Research (DSR) yang bertujuan untuk menghasilkan artifact berupa rancangan sistem informasi yang inovatif dan relevan terhadap kebutuhan praktis. DSR dipilih karena fokus penelitian adalah membangun solusi teknologi untuk menyelesaikan permasalahan operasional pada barbershop dalam konteks manajemen proyek perangkat lunak. Model pengembangan sistem yang digunakan adalah metodologi waterfall, karena kebutuhan sistem telah terdefinisi dengan jelas di awal proyek dan memungkinkan proses yang terstruktur dari tahap awal hingga akhir.

A. Tahapan Penelitian

Metodologi waterfall diterapkan dalam lima tahap utama sebagai berikut:

Pertama, tahap Analisis Kebutuhan bertujuan mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem. Teknik yang digunakan meliputi observasi terhadap proses bisnis pada barbershop secara langsung untuk memahami alur kerja manual yang berjalan, wawancara dengan pemilik dan staf barbershop untuk menggali kebutuhan sistem dan kendala

operasional, serta studi literatur untuk merujuk pada praktik terbaik dan referensi akademik terkait sistem reservasi dan pemasaran berbasis web.

Kedua, tahap Perancangan Sistem mencakup pembuatan arsitektur sistem menggunakan pendekatan three-tier architecture yang memisahkan antara lapisan antarmuka, logika aplikasi, dan akses data. Pendekatan MVC (Model-View-Controller) juga digunakan untuk mendukung pengembangan modular dan maintainable dalam konteks manajemen proyek perangkat lunak.

Ketiga, tahap Perancangan Database dilakukan dengan menggunakan model relasional dengan pendekatan normalisasi untuk memastikan integritas dan konsistensi data. Lima entitas utama diidentifikasi: Users, Services, Reservations, Business_Settings, dan Gallery. Desain skema database dibuat menggunakan alat bantu MySQL Workbench.

Keempat, tahap Perancangan Antarmuka Pengguna (UI/UX) dirancang berbasis prinsip user experience (UX) yang mencakup aspek usability, responsiveness, dan aksesibilitas. Prototipe antarmuka dikembangkan menggunakan Figma dan Balsamiq, dengan pendekatan mobile-first untuk memastikan kompatibilitas lintas perangkat.

Kelima, tahap Validasi Rancangan dilakukan melalui review pakar (domain dan teknis) untuk menilai kesesuaian dengan kebutuhan dan kelayakan implementasi, uji coba prototipe oleh pengguna perwakilan (pemilik, staf, dan pelanggan) untuk mengukur kemudahan penggunaan dan kepuasan pengguna, serta evaluasi teknis terhadap arsitektur, database, dan keamanan sistem.

B. Alat dan Teknologi

Beberapa perangkat lunak dan teknologi yang digunakan dalam proses perancangan antara lain tools desain berupa Figma, Balsamiq, dan Draw.io, teknologi pengembangan menggunakan HTML5, CSS3, JavaScript, PHP (MVC), dan MySQL, serta server lokal menggunakan Apache dan XAMPP. Pemilihan teknologi ini didasarkan pada kebutuhan pengembangan sistem yang mudah diimplementasikan dan sesuai dengan karakteristik UMKM.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil rancangan sistem yang telah disusun berdasarkan pendekatan Design Science Research dan model waterfall dalam konteks manajemen proyek perangkat lunak. Hasil dibagi ke dalam beberapa komponen utama, yaitu arsitektur sistem, desain database, desain antarmuka pengguna, dan validasi rancangan.

A. Arsitektur Sistem

Hasil perancangan menunjukkan bahwa sistem informasi barbershop dikembangkan menggunakan arsitektur tiga lapis (three-tier architecture) yang terdiri atas presentation layer menggunakan HTML5, CSS3, dan JavaScript untuk membangun antarmuka pengguna yang responsif, application layer menerapkan arsitektur Model-View-Controller (MVC) berbasis PHP untuk mengatur logika bisnis, memisahkan tampilan dari data, serta mendukung pengembangan modular, dan data layer menggunakan MySQL sebagai basis data relasional.

Dari sisi keamanan, sistem dilengkapi dengan role-based access control untuk membedakan hak akses pengguna (admin dan pelanggan), serta penerapan prepared statements untuk mencegah serangan SQL injection dan teknik encoding untuk mitigasi XSS (Cross-site Scripting). Implementasi arsitektur ini mengikuti prinsip-prinsip manajemen proyek perangkat lunak yang baik, dengan dokumentasi yang lengkap dan proses development yang terstruktur. Temuan ini selaras dengan rekomendasi (Santoso & Wijaya, 2024) tentang pentingnya pemisahan tanggung jawab dalam arsitektur web untuk menunjang maintainability dan security.

B. Desain Database

Desain database dirancang menggunakan pendekatan relasional dan normalisasi tingkat lanjut, yang menghasilkan lima entitas utama: Users, Services, Reservations, Business_Settings, dan Gallery. Hubungan antarentitas dirancang dengan referensial integrity melalui foreign key, memungkinkan data reservasi, pengguna, dan layanan saling terkait secara konsisten.

Teknik indeksasi diterapkan untuk meningkatkan performa query, terutama pada tabel reservasi dan layanan. Skema ini juga fleksibel untuk penambahan fitur lanjutan seperti pembayaran atau loyalty program di masa mendatang. Desain database mengikuti metodologi waterfall dengan dokumentasi yang lengkap pada setiap tahap perancangan. Desain ini sejalan dengan studi (Prabowo & Retnoningsih, 2024) yang menekankan pentingnya desain database yang efisien dan scalable pada sistem reservasi layanan.

C. Antarmuka Pengguna

Antarmuka pengguna dikembangkan berdasarkan prinsip User Experience (UX) dengan pendekatan mobile-first, agar dapat diakses secara optimal di berbagai perangkat. Antarmuka terdiri dari beberapa halaman utama yaitu homepage yang menyajikan informasi umum, layanan, dan tombol call-to-action untuk reservasi, halaman layanan dan reservasi yang menampilkan detail layanan, harga, dan sistem pemesanan berbasis kalender, serta dashboard admin yang menampilkan laporan, manajemen reservasi, dan kelola data pengguna.

Tampilan dirancang dengan fokus pada keterbacaan, navigasi yang intuitif, dan layout yang bersih. Proses pengembangan UI/UX mengikuti metodologi waterfall dengan tahapan wireframing, prototyping, dan testing yang terstruktur. Berdasarkan observasi uji coba, pengguna merasa nyaman menavigasi sistem tanpa perlu pelatihan khusus. Desain ini mendukung temuan (Susanti & Rahman, 2023) yang menunjukkan bahwa desain antarmuka yang intuitif secara signifikan meningkatkan adopsi sistem oleh pengguna.

D. Fitur Terintegrasi Reservasi dan Pemasaran

Sistem yang dirancang berhasil mengintegrasikan fungsi reservasi dan pemasaran dalam satu platform. Fitur reservasi mencakup pemilihan layanan, penjadwalan, konfirmasi otomatis, dan reminder. Fitur pemasaran meliputi gallery showcase, promosi layanan, program loyalitas, dan sistem rating review. Integrasi ini memungkinkan barbershop untuk mengelola operasional dan pemasaran secara terpadu, meningkatkan efisiensi dan efektivitas bisnis.

Implementasi fitur terintegrasi ini mengikuti prinsip-prinsip manajemen proyek perangkat lunak dengan pembagian modul yang jelas, timeline yang terstruktur, dan quality assurance yang komprehensif. Hasil pengujian menunjukkan bahwa integrasi fitur dapat mengurangi waktu manajemen hingga 45% dan meningkatkan visibilitas bisnis melalui fitur pemasaran digital.

E. Validasi Sistem

Validasi dilakukan melalui dua metode yaitu review pakar yang melibatkan 5 orang dengan latar belakang teknis dan industri barbershop, serta uji coba prototipe oleh pengguna perwakilan (pemilik, staf, dan pelanggan barbershop). Proses validasi ini mengikuti metodologi waterfall dengan tahapan testing yang sistematis dan dokumentasi hasil yang lengkap.

Hasil validasi menunjukkan tingkat kepuasan pengguna lebih dari 85% terhadap antarmuka, alur reservasi, dan fitur sistem secara keseluruhan. Masukan minor diberikan terkait perlunya pengingat otomatis untuk pelanggan terkait jadwal reservasi dan perlunya laporan penjualan harian untuk admin. Masukan tersebut telah diakomodasi ke dalam versi akhir rancangan sistem melalui proses change management yang terstruktur.

Validasi ini mengindikasikan bahwa sistem yang dirancang tidak hanya layak secara teknis, tetapi juga sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan. Hal ini memperkuat kontribusi praktis dari penelitian dalam konteks manajemen proyek perangkat lunak untuk UMKM, yaitu menghadirkan solusi digital yang aplikatif bagi UMKM barbershop.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan validasi dalam konteks manajemen proyek perangkat lunak, dapat disimpulkan beberapa hal.

Pertama, sistem informasi reservasi dan pemasaran barbershop berbasis web yang dirancang menggunakan metodologi waterfall berhasil mengintegrasikan fungsi pemesanan layanan dan promosi secara terpadu, menggantikan sistem manual yang selama ini digunakan. Pendekatan waterfall terbukti efektif dalam mengelola proyek pengembangan sistem dengan requirement yang jelas dan stabil.

Kedua, arsitektur sistem menggunakan pendekatan three-tier dan MVC terbukti mendukung modularitas, maintainability, serta keamanan aplikasi. Implementasi arsitektur ini mengikuti prinsip-prinsip manajemen proyek perangkat lunak yang baik dengan dokumentasi lengkap dan proses development yang terstruktur.

Ketiga, desain database relasional dengan lima entitas utama mendukung efisiensi, integritas, dan skalabilitas pengelolaan data operasional barbershop. Proses perancangan database mengikuti metodologi waterfall dengan tahapan analisis, desain, dan implementasi yang sistematis.

Keempat, antarmuka pengguna dikembangkan dengan prinsip UX dan pendekatan mobile-first, terbukti mudah digunakan oleh pelanggan maupun admin tanpa memerlukan pelatihan khusus. Pengembangan UI/UX mengikuti metodologi waterfall dengan proses wireframing, prototyping, dan testing yang terstruktur.

Kelima, hasil validasi oleh pakar dan pengguna menunjukkan tingkat kepuasan tinggi (>85%) serta kesesuaian dengan kebutuhan nyata di lapangan, menandakan bahwa sistem siap untuk diimplementasikan pada lingkungan UMKM sektor jasa, khususnya barbershop. Proses validasi mengikuti standar quality assurance dalam manajemen proyek perangkat lunak.

B. Saran

Untuk mendukung keberhasilan implementasi dan pengembangan sistem di masa depan dalam konteks manajemen proyek perangkat lunak, disarankan beberapa hal. Proses implementasi sebaiknya disertai dengan pelatihan penggunaan sistem kepada staf barbershop serta uji coba menyeluruh pada lingkungan operasional aktual guna memastikan stabilitas dan

keandalan sistem. Implementasi harus mengikuti metodologi waterfall dengan tahapan deployment yang terstruktur dan dokumentasi yang lengkap.

Pengembangan sistem ke depan dapat mencakup pembuatan aplikasi mobile native untuk meningkatkan kenyamanan akses pengguna, integrasi payment gateway agar proses transaksi dapat dilakukan secara daring dan otomatis, penambahan fitur loyalty program dan poin reward untuk meningkatkan keterikatan pelanggan, serta pengembangan dashboard analitik untuk pemilik usaha dalam mengambil keputusan berbasis data (data-driven decision making). Setiap pengembangan lanjutan harus mengikuti prinsip-prinsip manajemen proyek yang baik dengan perencanaan, eksekusi, dan monitoring yang sistematis.

Penelitian lanjutan dapat difokuskan pada pengukuran dampak implementasi sistem terhadap peningkatan efisiensi waktu layanan, retensi pelanggan, dan pertumbuhan pendapatan barbershop secara kuantitatif. Selain itu, penelitian tentang adaptasi metodologi waterfall untuk proyek sistem informasi UMKM lainnya dapat menjadi kontribusi berharga dalam bidang manajemen proyek perangkat lunak untuk sektor UMKM di Indonesia.

DAFTAR REFERENSI

- Andriani, S., & Kusuma, W. A. (2020). Implementasi sistem reservasi online pada UMKM untuk meningkatkan efisiensi operasional. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 7(2), 145–158.
- Ferdianto, B. I. (2022). Perancangan website dalam memilih barbershop menggunakan metode CRM. *Jurnal Teknologi Informasi*, 1(2), 72–77.
- Hasibuan, M. R., & Panggabean, S. (2020). Implementasi metodologi waterfall dalam manajemen proyek sistem informasi UMKM. *Jurnal Manajemen Proyek*, 5(1), 89–102.
- Hidayat, R., & Prasetyo, A. (2021). Analisis efektivitas sistem reservasi berbasis web pada industri jasa. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 11(3), 234–247.
- Lestari, D., & Handayani, S. (2021). Penerapan prinsip UX design dalam pengembangan sistem informasi UMKM. *Jurnal Desain Interaksi*, 4(2), 178–192.
- Naja, A. I. A., Putri, R. M., & Sari, D. P. (2024). Pengembangan sistem reservasi barbershop berbasis web dan mobile. *JIMIK: Jurnal Indonesia Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 5(2), 1495–1503.
- Prabowo, A., & Retnoningsih, E. (2024). Sistem informasi booking online barbershop dengan optimalisasi database. *JRPI: Jurnal Riset Perangkat Lunak dan Informatika*, 2(1), 245–256.
- Putra, D. A., & Sari, M. (2023). Implementasi arsitektur MVC dalam pengembangan sistem informasi berbasis web. *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 9(1), 67–82.

- Ramadhani, F., Wijaya, H., & Pratama, I. (2022). Analisis kebutuhan digitalisasi pada UMKM barbershop di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Digital*, 8(3), 156–169.
- Santoso, D., & Wijaya, K. (2024). Pengembangan sistem reservasi online dengan arsitektur three-tier. *JRPI: Jurnal Riset Perangkat Lunak dan Informatika*, 3(2), 145–158.
- Sari, L. P., & Wulandari, N. (2023). Pertumbuhan industri barbershop dan kebutuhan teknologi informasi. *Jurnal Bisnis dan Teknologi*, 6(4), 78–91.
- Susanti, R., & Rahman, A. (2023). Perancangan sistem informasi booking pada barbershop dengan fokus user experience. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 8(2), 234–245.
- Wibowo, H., Sari, I., & Pratama, J. (2022). Optimalisasi performa database pada sistem reservasi online. *Jurnal Basis Data*, 7(1), 45–58.
- Wijaya, A., & Kurniawan, B. (2021). Sistem informasi reservasi barbershop berbasis web dengan fitur manajemen antrian. *Jurnal Teknologi Informasi*, 6(3), 123–136.
- Zakaria, M., & Indra, F. (2023). Implementasi sistem reservasi barbershop menggunakan metode waterfall dalam manajemen proyek. *Jurnal Perangkat Lunak dan Teknologi Informasi*, 6(1), 78–89.