

DEVELOPMENT PEMESANAN DAN MANAJEMEN LAYANAN JASA DIGITAL BERBASIS WEB

Padeli¹, Fayyaz Nuha Kholid²

¹Prodi Pendidikan Teknologi Informasi, ²Sistem Informasi, Universitas Raharja

Email: ¹padeli@raharja.info, ²fayyaz@raharja.info

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong kebutuhan akan sistem pemesanan layanan yang lebih efektif dan terintegrasi. Namun, proses pemesanan jasa digital yang masih mengandalkan aplikasi pesan instan sering menimbulkan berbagai kendala, seperti informasi pesanan yang tidak terdokumentasi dengan baik, kesalahan dalam perhitungan biaya, serta lamanya proses konfirmasi antara pelanggan dan penyedia jasa. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem pemesanan serta manajemen layanan jasa digital berbasis web untuk meningkatkan efisiensi proses bisnis dan kualitas pelayanan. Pengembangan sistem menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan prototipe, pengujian, dan implementasi. Sistem yang dibangun dilengkapi dengan fitur pemilihan layanan, perhitungan harga secara otomatis berdasarkan jenis layanan yang dipilih, penerapan diskon sesuai ketentuan, serta integrasi dengan WhatsApp untuk mengirimkan ringkasan pesanan kepada pelanggan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu mempercepat proses pemesanan, mengurangi kesalahan perhitungan transaksi, dan meningkatkan akurasi pengelolaan data pesanan. Selain memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam memperoleh informasi layanan dan estimasi biaya secara langsung, sistem juga membantu penyedia jasa dalam mengelola pesanan secara lebih terstruktur. Dengan demikian, penerapan sistem berbasis web ini dapat meningkatkan efisiensi operasional, keakuratan transaksi, dan kualitas pelayanan jasa digital secara keseluruhan.

Kata kunci: Sistem Pemesanan; Jasa Digital; Aplikasi Berbasis Web; Rapid Application Development (RAD).

Abstract

The rapid advancement of information technology has increased the demand for more effective and integrated service ordering systems. However, digital service ordering processes that still rely on instant messaging applications often encounter various challenges, including poorly documented order information, calculation errors, and delays in the confirmation process between customers and service providers. This study aims to design and implement a web-based digital service ordering and management system to improve business process efficiency and service quality. The system was developed using the Rapid Application Development (RAD) methodology, which consists of requirements analysis, prototype design, testing, and system implementation. The developed system provides features such as service selection, automatic price calculation based on the selected service, automatic discount application, and WhatsApp

integration for sending order summaries to customers. The implementation results demonstrate that the system accelerates the ordering process, minimizes transaction calculation errors, and improves the accuracy of order management. In addition, the system enables customers to access service information and cost estimates instantly while assisting service providers in managing orders in a more structured manner. Therefore, the implementation of this web-based system enhances operational efficiency, transaction accuracy, and the overall quality of digital service management.

Keywords: *Ordering System; Digital Services; Web-Based Application; Rapid Application Development (RAD).*

1. PENDAHULUAN

Berbagai dimensi kehidupan masyarakat saat ini mengalami pergeseran struktural yang didorong secara masif oleh akselerasi teknologi informasi dan komunikasi dalam beberapa dasawarsa terakhir[1]. Termasuk dalam aktivitas bisnis dan pelayanan jasa, pemanfaatan teknologi digital memungkinkan berbagai proses yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dijalankan secara lebih cepat, efektif, dan terintegrasi. Peningkatan efisiensi dan produktivitas perusahaan dapat dicapai secara optimal melalui integrasi teknologi dalam operasional bisnis[2]. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi tersebut adalah penggunaan sistem berbasis web yang mampu memberikan kemudahan dalam mengelola informasi dan transaksi secara online.

Sebagai respons terhadap tantangan kompetisi dan peluang memperluas pangsa pasar, para pelaku usaha ritel kini menerapkan teknologi informasi berbasis web sebagai instrumen bisnis yang solutif dan visioner[3]. Transformasi digital tidak hanya diterapkan pada perusahaan berskala besar, tetapi juga mulai diadopsi oleh usaha kecil dan menengah yang ingin meningkatkan efisiensi operasional serta memperluas jangkauan layanan.

Adopsi teknologi kini menjadi basis utama dalam aktivitas layanan jasa, menggantikan paradigma lama yang masih bersifat konvensional akibat adanya disrupsi teknologi tersebut[4]. Berbagai layanan seperti desain grafis, pengelolaan media sosial, pembuatan website, editing video, dan layanan digital lainnya kini semakin banyak ditawarkan secara online. Meskipun demikian, proses pemesanan jasa pada sebagian penyedia layanan masih dilakukan secara manual melalui aplikasi pesan instan atau media sosial. Minimnya akses langsung bisa menjadi serangkaian risiko yang dapat lahir akibat kondisi tersebut[5]. Pelanggan harus menghubungi penyedia jasa secara langsung untuk menanyakan layanan yang tersedia, memperoleh informasi harga, melakukan konfirmasi pesanan, hingga menyelesaikan proses transaksi.

Proses pemesanan yang dilakukan secara manual sering menimbulkan berbagai kendala. Penyedia jasa harus melayani pertanyaan yang berulang dari pelanggan terkait layanan dan harga yang tersedia. Selain itu, proses perhitungan biaya yang dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan kesalahan, terutama ketika terdapat variasi layanan, jumlah pesanan, maupun pemberian diskon tertentu. Situasi tersebut berdampak pada rendahnya efisiensi alur kerja dan hambatan ini rentan memicu terjadinya pemborosan sumber daya, kekeliruan estimasi biaya, hingga penundaan proses[6]. Tidak adanya sistem yang terstruktur juga menyebabkan pencatatan transaksi menjadi kurang efektif dan berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian informasi antara pelanggan dan penyedia jasa.

Integrasi teknologi ke dalam ekosistem pelayanan menjadi bentuk inovasi yang sangat krusial saat ini sebagai solusi atas kompleksitas permasalahan tersebut[7]. Untuk membantu proses transaksi menjadi lebih mudah, cepat, dan terorganisir terdapat sistem berbasis web dapat menjadi solusi karena memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan secara mandiri tanpa harus bergantung pada komunikasi manual yang berulang. Melalui sistem tersebut, pelanggan

dapat memilih layanan yang diinginkan, melihat informasi harga secara transparan, memperoleh perhitungan biaya secara otomatis, serta mengirimkan detail pesanan dengan lebih praktis.

Implementasi sistem informasi pelayanan berbasis web mampu mengoptimalkan efisiensi operasional dan validitas data, sekaligus mengakselerasi respons layanan terhadap konsumen[8]. Seluruh informasi pemesanan dapat terdokumentasi dengan baik sehingga memudahkan proses pengelolaan layanan serta mengurangi potensi kesalahan yang sering terjadi pada proses manual.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pemesanan jasa digital berbasis web yang dapat membantu proses pemesanan dan pengelolaan layanan secara lebih efektif. Sistem yang dikembangkan dilengkapi dengan fitur pemilihan layanan, perhitungan harga otomatis, diskon otomatis, konfirmasi pesanan, serta integrasi dengan WhatsApp untuk mempermudah proses transaksi. Diharapkan sistem yang dibangun dapat meningkatkan kualitas layanan, mempercepat proses pemesanan, serta memberikan kemudahan bagi pelanggan maupun penyedia jasa dalam menjalankan aktivitas transaksi.

Dalam menghadapi persaingan bisnis yang semakin kompetitif, pelaku usaha mulai memanfaatkan teknologi berbasis web sebagai strategi untuk meningkatkan daya saing dan memperluas jangkauan pasar. Transformasi digital tidak lagi menjadi kebutuhan perusahaan berskala besar, tetapi juga telah diterapkan oleh usaha mikro, kecil, dan menengah sebagai upaya meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan kepada konsumen. [10]

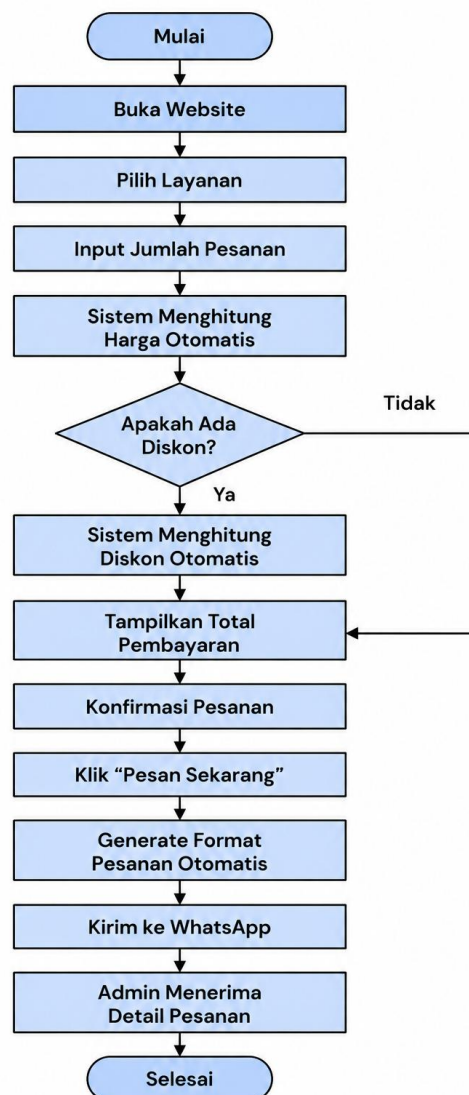
2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) sebagai pendekatan dalam pengembangan sistem. Metode tersebut dipilih karena mampu menghasilkan aplikasi dalam waktu yang relatif singkat melalui proses pengembangan yang bersifat iteratif dan berorientasi pada kebutuhan pengguna. Selain mempercepat proses pembangunan sistem, RAD juga memungkinkan penyesuaian aplikasi dilakukan secara berkelanjutan berdasarkan umpan balik yang diperoleh selama proses pengembangan sehingga kualitas sistem tetap terjaga [9].

- 1 Tahap pertama adalah analisis kebutuhan (requirements analysis). Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi melalui observasi terhadap mekanisme pemesanan jasa digital yang sedang berjalan, wawancara dengan penyedia layanan, serta studi dokumentasi. Aktivitas tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi kendala pada proses pemesanan manual, menganalisis kebutuhan pengguna, dan menentukan fungsi-fungsi yang harus tersedia pada sistem yang akan dikembangkan.
- 2 Tahap berikutnya adalah perancangan prototipe (prototype design). Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dibuat rancangan awal sistem yang menggambarkan alur kerja dan antarmuka aplikasi. Prototipe mencakup berbagai fitur utama, antara lain pemilihan jenis layanan, pengisian jumlah pesanan, perhitungan harga secara otomatis, pemberian diskon sesuai ketentuan, konfirmasi transaksi, serta integrasi dengan WhatsApp. Rancangan ini menjadi media evaluasi awal sebelum sistem dikembangkan secara penuh.
- 3 Selanjutnya dilakukan implementasi dan pengujian sistem. Pada tahap ini, prototipe dikembangkan menjadi aplikasi yang dapat digunakan, kemudian setiap fitur diuji untuk memastikan kesesuaian fungsi dengan kebutuhan pengguna. Pengujian meliputi validasi proses pemilihan layanan, akurasi perhitungan harga dan diskon, mekanisme konfirmasi pemesanan, serta pengiriman informasi pesanan melalui WhatsApp. Hasil pengujian digunakan sebagai dasar untuk melakukan penyempurnaan apabila masih ditemukan kekurangan.
- 4 Tahap terakhir adalah implementasi sistem (deployment). Setelah seluruh fungsi dinyatakan berjalan dengan baik, aplikasi diterapkan sebagai media pemesanan jasa digital berbasis web.

Melalui sistem ini, pelanggan dapat melihat daftar layanan, melakukan pemesanan, memperoleh informasi biaya secara otomatis, serta mengirimkan detail transaksi langsung kepada penyedia jasa melalui WhatsApp. Implementasi tersebut diharapkan mampu menciptakan proses pemesanan yang lebih cepat, terdokumentasi dengan baik, dan mudah dioperasikan oleh seluruh pengguna.

Metode Rapid Application Development (RAD) dipilih karena memberikan proses pengembangan aplikasi yang lebih cepat melalui pembuatan prototipe secara bertahap dan keterlibatan aktif pengguna selama pengembangan berlangsung. Pendekatan ini memungkinkan setiap masukan dari pengguna segera diakomodasi dalam proses penyempurnaan sistem, sehingga aplikasi yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan operasional, memiliki kualitas yang lebih baik, dan mampu mendukung tujuan penelitian secara efektif. [9].



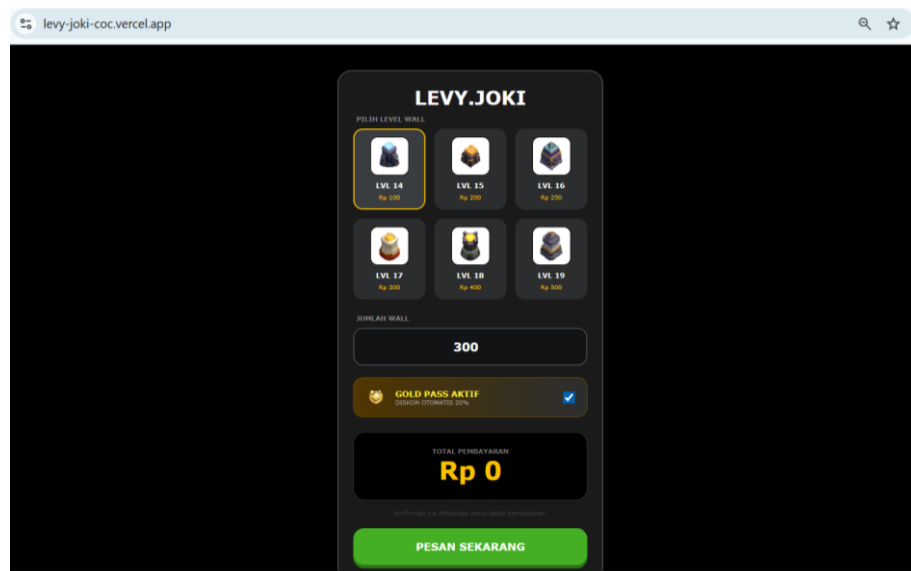
Gambar 1. Flowchart Alur Sistem Pemesanan Dan Manajemen Layanan Jasa Digital

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem pemesanan dan manajemen layanan jasa digital berbasis web yang dirancang untuk mempermudah proses pemesanan layanan secara online. Sistem yang dikembangkan memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan secara mandiri tanpa harus melakukan komunikasi berulang dengan admin. Selain itu, sistem juga mampu menghitung biaya secara otomatis, menerapkan diskon sesuai ketentuan yang berlaku, serta mengirimkan detail pesanan langsung melalui WhatsApp.

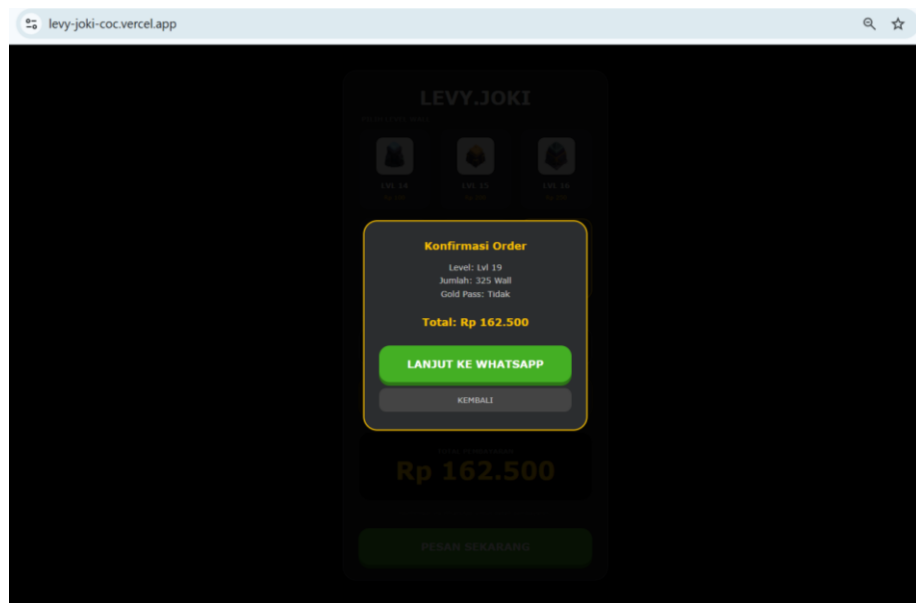
3.1 Implementasi Sistem

Sistem yang dikembangkan diimplementasikan dalam bentuk aplikasi berbasis web sehingga dapat diakses oleh pengguna melalui berbagai perangkat yang memiliki koneksi internet. Antarmuka aplikasi dirancang dengan tampilan yang sederhana, responsif, dan mudah dipahami, sehingga pengguna dapat melakukan proses pemesanan layanan secara praktis, cepat, dan nyaman tanpa mengalami kesulitan dalam pengoperasiannya.



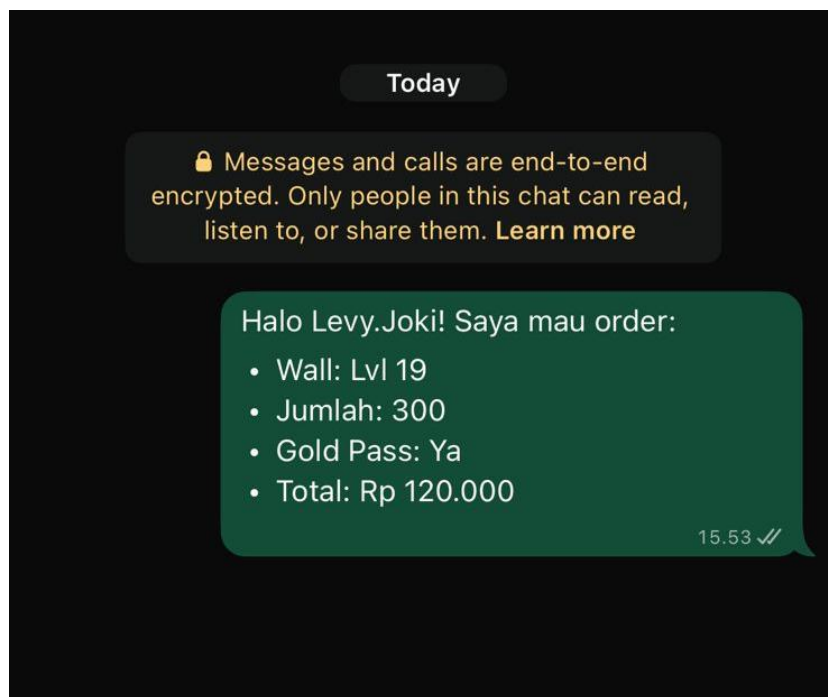
Gambar 2. Halaman Utama Sistem

Halaman utama dirancang sebagai titik awal interaksi antara pengguna dan sistem dengan menyediakan informasi mengenai layanan yang ditawarkan serta berbagai fungsi yang tersedia. Melalui antarmuka tersebut, pelanggan dapat melakukan pemesanan secara langsung tanpa memerlukan proses registrasi sehingga akses terhadap layanan menjadi lebih mudah. Pengguna hanya perlu memilih jenis layanan dan memasukkan jumlah pesanan yang diinginkan, kemudian sistem akan memproses data tersebut secara otomatis untuk menghasilkan rincian transaksi, termasuk perhitungan biaya, secara cepat, tepat, dan terdokumentasi.



Gambar 3. Perhitungan Harga Otomatis

Fitur perhitungan harga otomatis memungkinkan pengguna mengetahui total biaya pemesanan secara langsung. Dengan adanya fitur ini, proses perhitungan yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dilakukan secara lebih cepat dan konsisten.



Gambar 4. Integrasi WhatsApp

Setelah proses pemesanan selesai dilakukan, sistem akan menghasilkan format pesanan secara otomatis dan mengirimkannya melalui WhatsApp. Integrasi ini membantu mempercepat komunikasi antara pelanggan dan penyedia jasa serta mengurangi kesalahan informasi pada saat proses transaksi berlangsung.

3.2 Perbandingan Sistem Sebelum dan Sesudah Implementasi

Sebelum implementasi sistem berbasis web, proses pemesanan layanan masih dilakukan melalui komunikasi langsung menggunakan aplikasi WhatsApp. Pada mekanisme tersebut, pelanggan harus menghubungi admin untuk memperoleh informasi mengenai jenis layanan, tarif, serta melakukan konfirmasi pemesanan. Selain itu, proses penghitungan biaya masih dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu lebih lama dan memiliki risiko terjadinya kesalahan dalam perhitungan maupun pencatatan transaksi.

Setelah sistem berhasil diimplementasikan, seluruh tahapan pemesanan dapat dilakukan secara mandiri melalui aplikasi berbasis web. Pelanggan dapat mengakses informasi layanan, melihat rincian harga, memperoleh perhitungan diskon dan total pembayaran secara otomatis, serta menyelesaikan proses pemesanan tanpa harus menunggu tanggapan dari admin. Penerapan sistem ini menjadikan proses transaksi lebih cepat, akurat, dan terstruktur dibandingkan dengan mekanisme pemesanan sebelumnya.

Tabel 1. Perbandingan Proses Pemesanan Sebelum dan Sesudah Implementasi Sistem

Aspek	Sebelum Implementasi Sistem	Sesudah Implementasi Sistem
Media Pemesanan	Chat media sosial	Website Online
Informasi Layanan	Bertanya kepada admin/penjual	Ditampilkan pada sistem
Perhitungan Harga	Manual	Otomatis
Penerapan Diskon	Manual	Otomatis
Format Pesanan	Tidak seragam	Terstandarisasi
Waktu Pelayanan	Lebih lama dan tidak bisa diprediksi	Sudah terkonfirmasi Sebelum admin membalas chat
Risiko Kesalahan	Tinggi	Lebih rendah
Pengelolaan Transaksi	Manual	Lebih terstruktur

Penerapan sistem pemesanan jasa digital berbasis web memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas layanan dan efisiensi proses bisnis. Digitalisasi proses pemesanan memungkinkan aktivitas yang sebelumnya bergantung pada komunikasi manual berubah menjadi mekanisme yang lebih sistematis, cepat, dan mudah diakses oleh pengguna. Melalui sistem tersebut, pelanggan dapat memperoleh informasi mengenai layanan yang tersedia beserta rincian biaya secara langsung tanpa harus menunggu konfirmasi dari admin, sehingga waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pemesanan menjadi lebih singkat.

Salah satu keunggulan sistem terletak pada fitur perhitungan biaya secara otomatis yang mampu meningkatkan ketepatan transaksi. Total pembayaran dan besaran diskon dihitung secara otomatis berdasarkan layanan yang dipilih oleh pelanggan, sehingga risiko kesalahan perhitungan dapat diminimalkan. Selain itu, format data pemesanan yang tersusun secara baku memudahkan penyedia jasa dalam memverifikasi informasi transaksi yang diterima melalui integrasi WhatsApp serta meningkatkan kerapian dokumentasi pesanan.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan layanan secara mandiri sekaligus membantu penyedia jasa mengelola data transaksi secara lebih efektif dan terorganisasi. Dengan demikian, sistem pemesanan berbasis web ini dapat menjadi alternatif solusi untuk meningkatkan efisiensi operasional, memperbaiki akurasi pengelolaan transaksi, serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan jasa digital secara berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi dan evaluasi yang telah dilakukan, penelitian ini berhasil menghasilkan sebuah sistem pemesanan dan pengelolaan layanan jasa digital berbasis web yang mampu meningkatkan efektivitas proses transaksi. Sistem yang dikembangkan dilengkapi dengan berbagai fitur, seperti pemilihan jenis layanan, perhitungan biaya secara otomatis, penerapan diskon sesuai ketentuan, serta integrasi dengan WhatsApp untuk memudahkan penyampaian informasi dan konfirmasi pesanan kepada pelanggan.

Penerapan sistem memberikan pengalaman pemesanan yang lebih praktis karena pelanggan dapat mengakses informasi layanan, menghitung estimasi biaya, dan melakukan pemesanan secara mandiri tanpa bergantung pada komunikasi manual dengan penyedia jasa. Di sisi lain, penyedia layanan memperoleh kemudahan dalam mengelola data pesanan, meningkatkan ketepatan perhitungan transaksi, serta meminimalkan potensi kesalahan administrasi. Oleh karena itu, sistem pemesanan jasa digital berbasis web yang dikembangkan dapat menjadi alternatif solusi dalam meningkatkan efisiensi operasional, keakuratan pengelolaan transaksi, dan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

5. SARAN

Pengembangan sistem pada penelitian berikutnya dapat diarahkan pada penambahan berbagai fitur untuk meningkatkan fungsionalitas aplikasi, seperti autentikasi pengguna, pencatatan riwayat transaksi, serta dashboard administrasi yang mampu mendukung pengelolaan pesanan secara terpusat. Selain itu, integrasi dengan layanan pembayaran elektronik (online payment gateway) juga dapat diterapkan agar seluruh proses transaksi, mulai dari pemesanan hingga pembayaran, dapat diselesaikan secara langsung melalui aplikasi berbasis web.

Penelitian selanjutnya juga disarankan untuk melakukan evaluasi sistem dengan melibatkan jumlah pengguna yang lebih besar dan beragam sehingga tingkat keandalan, kinerja, serta kemudahan penggunaan sistem dapat dianalisis secara lebih komprehensif. Pengembangan fitur baru yang menyesuaikan kebutuhan pengguna serta mengikuti perkembangan teknologi informasi diharapkan mampu meningkatkan kualitas layanan dan memperluas manfaat sistem pada implementasi di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Falah, A. S., Manajemen,), & Mubarakiyah, L. (n.d.). Jupengen: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin Pelatihan Literasi Keuangan Digital Untuk Meningkatkan Kemampuan Pengelolaan Keuangan Masyarakat Di Desa Bangbayang Kecamatan Lemahsugih Kabupaten Majalengka.
- [2] Khoirurrozikin, M. L., Azahra, M. H. N., Niquyza, J. E., Rismawan, M. K. A., & Hidayati, A. N. (2026). Halal Digital Economy: Membangun Ekosistem Ekonomi Islam Berbasis Teknologi. *JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi*, 3(4), 275–289. <https://doi.org/10.62421/jibema.v3i4.225>
- [3] K. W. D. A. (2026). Smart Grocery: Pengembangan Sistem E-Commerce Berbasis Web Untuk Transformasi Digital Usaha Ritel. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 14(2). <https://doi.org/10.23960/jitet.v14i2.9245>
- [4] K. W. D. A. (2026). Smart Grocery: Pengembangan Sistem E-Commerce Berbasis Web Untuk Transformasi Digital Usaha Ritel. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 14(2). <https://doi.org/10.23960/jitet.v14i2.9245>
- [5] Sulaiman, M., & Efendi, A. (2026). Perancangan Sistem Reservasi Makeup Artist Berbasis Web Metode Agile pada Winwin Makeup. *Jurnal Akuntansi Dan Sistem Informasi*, 1(2). <http://pustakajurnal.web.id/index.php/jasi>
- [6] Susetyo Andadari, T. (2026). *JBIMA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Pendampingan Penerapan Otomatisasi Bill of Material untuk Efisiensi Kerja UMKM Furniture di Karangjati*. 3(2).
- [7] Wijayanti, A. A., Bastio, A., Pandiangan, D., Yandra Niska, D., Widjayani, A. A., Matematika, F., Ilmu, D., Alam, P., & Matematika, J. (n.d.). *Perancangan Sistem Pemesanan Online E-Kopma Mahasiswa Berbasis Web*.
- [8] Ruswanda, R., & Agustin, Y. H. (2026). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Service Berbasis Web Pada Garut Great Service. *Jurnal Algoritma*, 23(1). <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.23-1.2821>
- [9] Karyawan, A., Gps, B., Bambang, D. C., Hermanto, T., Syahputra Novelan, M., & Badawi, A. (2026). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Pada Sistem. *Jurnal Nasional Teknologi Komputer*, 6(2).
- [10] G. Verhoef, T. Broekhuizen, Y. Bart, A. Bhattacharya, J. Qi Dong, N. Fabian, and M. Haenlein, "Digital Transformation: A Multidisciplinary Reflection and Research Agenda," *Journal of Business Research*, vol. 122, pp. 889–901, 2021.