JTIK
Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi

JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)
p-ISSN : 2087-0868 (media cetak); e-ISSN : 2598-9707 (media online)
Vol. 17, No. 2, September 2026
http://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JTIKP

SISTEM PEMESANAN DIGITAL BERBASIS QR CODE DAN APLIKASI KASIR BERBASIS WEB

Siti Sufaidah[1], Muhamad Ardian Ali Hanafi[2]
[1,2] Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

Article Info

Article history:

Received June 8, 2026
Revised June 9, 2026
Accepted Juli 4, 2026

Keywords:

Cashier Application,
Digital Ordering System,
Laravel,
QR Code,
User Acceptance Testing

ABSTRACT

Kedai Kopi Mbah Buyut still implements a manual ordering and transaction recording process, potentially leading to recording errors, service delays, and difficulties in data management and sales reporting. This study aims to develop a QR Code-based digital ordering system integrated with a web-based cashier application to improve operational efficiency and service quality. The development was carried out using the Waterfall method, which includes needs analysis, design, implementation, testing, implementation, and maintenance. The application was built using the Laravel framework and MySQL database. Evaluation was carried out using Black Box Testing and User Acceptance Testing (UAT). The results of Black Box Testing showed that all functions run according to functional requirements. Meanwhile, the results of UAT involving 22 respondents obtained a feasibility score of 87.02% with a Very Feasible category. The results of the study indicate that the application is able to improve the efficiency of the ordering and transaction process, reduce the risk of recording errors, and simplify data management and sales reporting. Thus, the developed application is suitable for use as a digital solution to support culinary business operations.

Corresponding Author:

Siti Sufaidah,
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas KH. A.Wahab Hasbullah
Jl. Garuda No.09 Tambakberas, Jombang, 61419.
Email: idasufaidah@unwaha.ac.id

OPEN ACCESS

1. INTRODUCTION

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital pada berbagai sektor usaha, termasuk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di bidang kuliner. Penerapan teknologi informasi mampu membantu pelaku usaha meningkatkan efektivitas operasional, mempercepat proses pelayanan, serta meningkatkan kualitas pengalaman pelanggan. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi tersebut adalah penerapan sistem pemesanan digital dan aplikasi kasir berbasis web yang dapat mengotomatisasi proses pemesanan, transaksi, dan penyusunan laporan penjualan [1].

Kedai Kopi Mbah Buyut merupakan salah satu UMKM yang bergerak di bidang kuliner dan masih menerapkan proses pemesanan serta pencatatan transaksi secara manual. Pelanggan harus menyampaikan pesanan secara langsung kepada kasir, kemudian kasir mencatat pesanan dan menghitung total pembayaran secara manual. Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan kesalahan pencatatan pesanan, kesalahan perhitungan transaksi, keterlambatan pelayanan, serta kesulitan dalam penyusunan laporan penjualan [2].

Selain itu, belum tersedianya sistem terkomputerisasi menyebabkan pemilik usaha kesulitan melakukan pemantauan transaksi secara real-time dan meningkatkan risiko kehilangan data transaksi [3].

Beberapa penelitian terdahulu telah mengembangkan sistem informasi untuk mendukung operasional usaha kuliner. Penelitian Nurul Ihza mengembangkan aplikasi kasir berbasis website menggunakan framework Laravel yang mampu meningkatkan efektivitas pelayanan transaksi pada usaha kuliner [4]. Penelitian Bagas Hadi Pomo menghasilkan aplikasi kasir berbasis web yang membantu pengelolaan transaksi dan laporan penjualan secara lebih terstruktur [5]. Sementara itu, penelitian Sigit Ardiansyah mengembangkan aplikasi pemesanan kopi berbasis web yang memudahkan pelanggan melakukan pemesanan serta menghasilkan bukti transaksi secara otomatis [6]. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem informasi mampu meningkatkan kualitas pelayanan dan efisiensi pengelolaan data pada usaha kuliner.

Meskipun demikian, penelitian-penelitian sebelumnya umumnya masih berfokus pada aplikasi kasir atau aplikasi pemesanan secara terpisah. Selain itu, sebagian besar sistem belum mengintegrasikan pemesanan digital berbasis QR Code dengan aplikasi kasir dalam satu platform yang terhubung secara langsung [7]. Beberapa penelitian juga belum menerapkan pembagian hak akses berdasarkan peran pengguna, fitur loyalitas pelanggan, serta dukungan pembayaran non-tunai yang terintegrasi. Kondisi tersebut menunjukkan masih adanya peluang pengembangan sistem yang lebih terintegrasi dan sesuai dengan kebutuhan operasional usaha kuliner modern. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang hanya berfokus pada aplikasi kasir atau pemesanan secara terpisah, penelitian ini mengintegrasikan pemesanan berbasis QR Code, aplikasi kasir, fitur loyalitas pelanggan, pengaturan jam operasional, serta pembayaran non-tunai dalam satu platform terintegrasi.

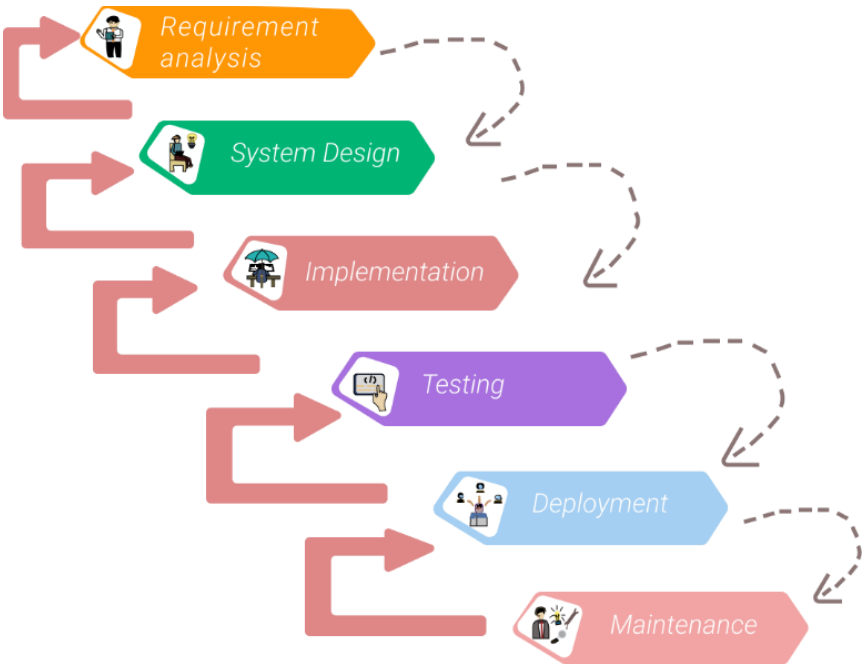
Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem pemesanan digital berbasis QR Code [8] yang terintegrasi dengan aplikasi kasir berbasis web pada Kedai Kopi guna meningkatkan efisiensi proses pemesanan, transaksi, dan pengelolaan data penjualan. Sistem yang dikembangkan menyediakan tiga jenis pengguna, yaitu admin, kasir, dan pelanggan, serta dilengkapi dengan fitur pemesanan mandiri melalui QR Code, pengelolaan transaksi, laporan penjualan, pengaturan jam operasional, dan fitur loyalitas pelanggan berbasis coin. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu mendukung proses pemesanan dan transaksi secara lebih efektif, akurat, dan terintegrasi, serta memberikan kemudahan bagi pelanggan, kasir, dan pemilik usaha dalam mengelola aktivitas operasional berbasis digital [9].

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan pengembangan perangkat lunak menggunakan model Waterfall untuk merancang dan membangun sistem pemesanan digital berbasis QR Code yang terintegrasi dengan aplikasi kasir berbasis web pada Kedai Kopi. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Observasi dan wawancara dilakukan untuk mengidentifikasi proses bisnis serta kebutuhan pengguna, sedangkan dokumentasi dan studi pustaka digunakan untuk memperoleh data pendukung dan landasan teoritis penelitian.

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pemesanan, pencatatan transaksi, dan penyusunan laporan penjualan yang berjalan di Kedai Kopi. Wawancara dilakukan dengan pemilik dan kasir untuk memperoleh informasi mengenai alur operasional, kendala yang dihadapi, serta kebutuhan sistem yang diharapkan. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung berupa daftar menu, catatan transaksi, dan dokumentasi proses bisnis. Sementara itu, studi pustaka dilakukan dengan mengkaji buku, jurnal ilmiah, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi, pemesanan digital, QR Code, dan aplikasi kasir berbasis web.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall. Model Waterfall dipilih karena menyediakan tahapan pengembangan yang terstruktur mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan sistem sehingga memudahkan proses pembangunan aplikasi sesuai kebutuhan pengguna [10]. Metode ini dipilih karena memiliki tahapan yang terstruktur sehingga sesuai untuk pengembangan sistem yang kebutuhan fungsionalnya telah teridentifikasi dengan jelas. Tahapan Waterfall yang diterapkan dalam penelitian ini terdiri atas Requirements Analysis, System Design, Implementation, Testing, Deployment, dan Maintenance sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

2.1. Analisis *Kebutuhan*

Pada tahap analisis kebutuhan dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna berdasarkan hasil observasi dan wawancara.

2.2. Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem meliputi perancangan basis data, perancangan antarmuka pengguna, serta perancangan alur sistem.

2.3. Implementasi

Selanjutnya, tahap implementasi dilakukan dengan membangun aplikasi menggunakan framework Laravel, bahasa pemrograman PHP, serta basis data MySQL.

2.4. Pengujian

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing dan User Acceptance Testing (UAT). Pengujian Black Box digunakan untuk memverifikasi fungsi aplikasi melalui pengamatan terhadap keluaran yang dihasilkan berdasarkan skenario masukan yang diberikan, sedangkan UAT digunakan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Pengujian UAT melibatkan 22 responden yang terdiri dari pelanggan, kasir, dan pemilik usaha sebagai pengguna sistem.

2.5. Penerapan Sistem

Tahap Penerapan Sistem dilakukan dengan menerapkan sistem pada lingkungan operasional Kedai Kopi agar dapat digunakan oleh admin, kasir, dan pelanggan dalam proses pemesanan serta transaksi.

2.6. Pemeliharaan

Tahap Pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki kesalahan yang ditemukan selama penggunaan sistem serta melakukan penyesuaian terhadap kebutuhan baru yang muncul setelah sistem diterapkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Perancangan Sistem

Sistem yang dikembangkan merupakan sistem pemesanan digital berbasis QR Code yang terintegrasi dengan aplikasi kasir berbasis web. Sistem ini dirancang untuk mendukung proses pemesanan pelanggan, pengelolaan transaksi, serta penyusunan laporan penjualan secara terintegrasi. Terdapat tiga jenis pengguna, yaitu admin, kasir, dan pelanggan, yang masing-masing memiliki hak akses sesuai kebutuhan operasional.

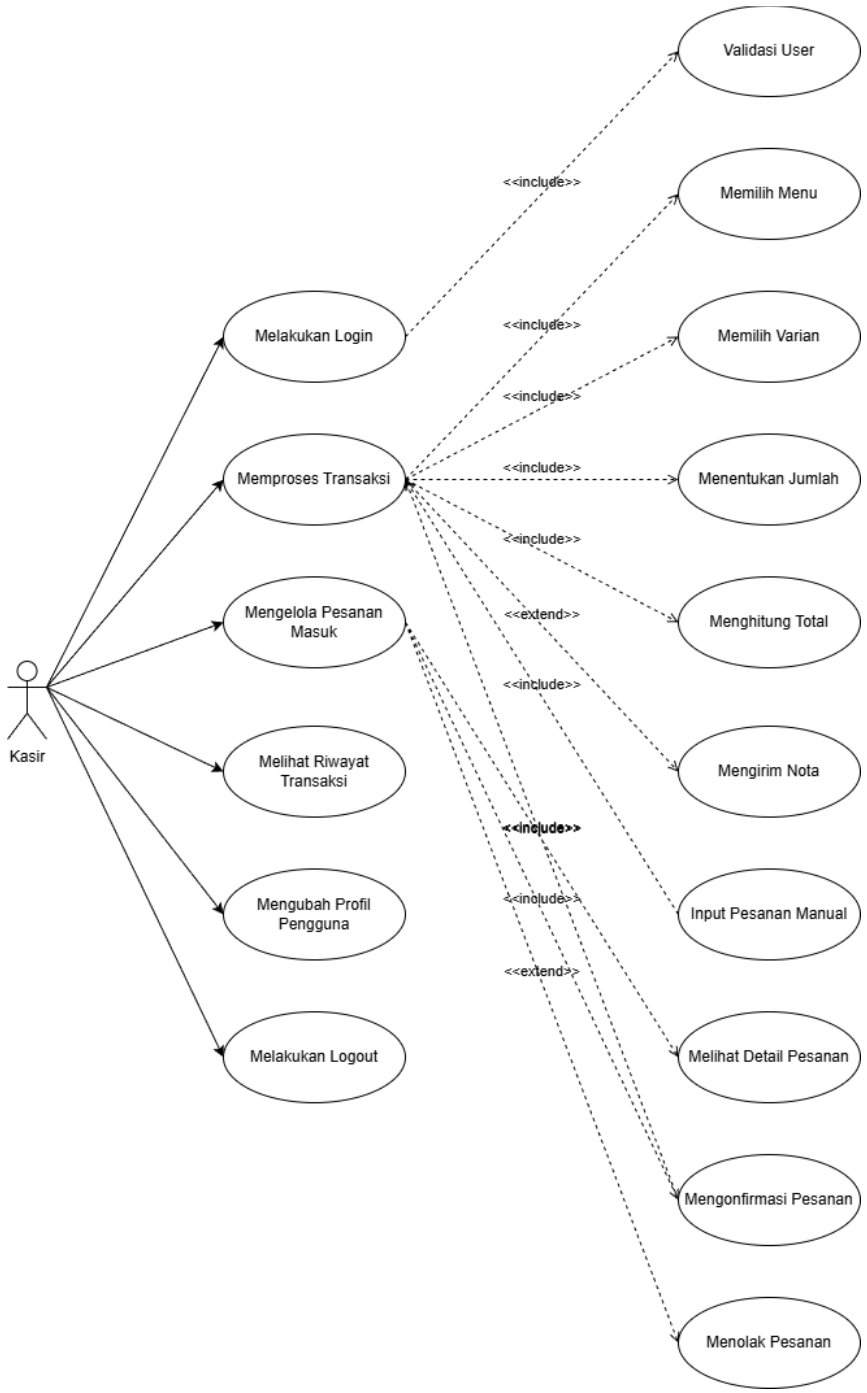
Rancangan interaksi admin dengan sistem ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Admin

Gambar 2 menunjukkan interaksi antara admin dan sistem. Admin memiliki hak akses untuk mengelola data menu, kategori menu, data pengguna, laporan transaksi, coin pelanggan, pengaturan jam operasional, serta konfigurasi lainnya. Selain itu, admin dapat melihat statistik transaksi dan mengunduh laporan dalam format PDF maupun Excel. Hak akses tersebut memungkinkan admin melakukan pengawasan dan pengelolaan operasional secara menyeluruh.

Aktivitas yang dapat dilakukan oleh kasir ditunjukkan pada Gambar 3.

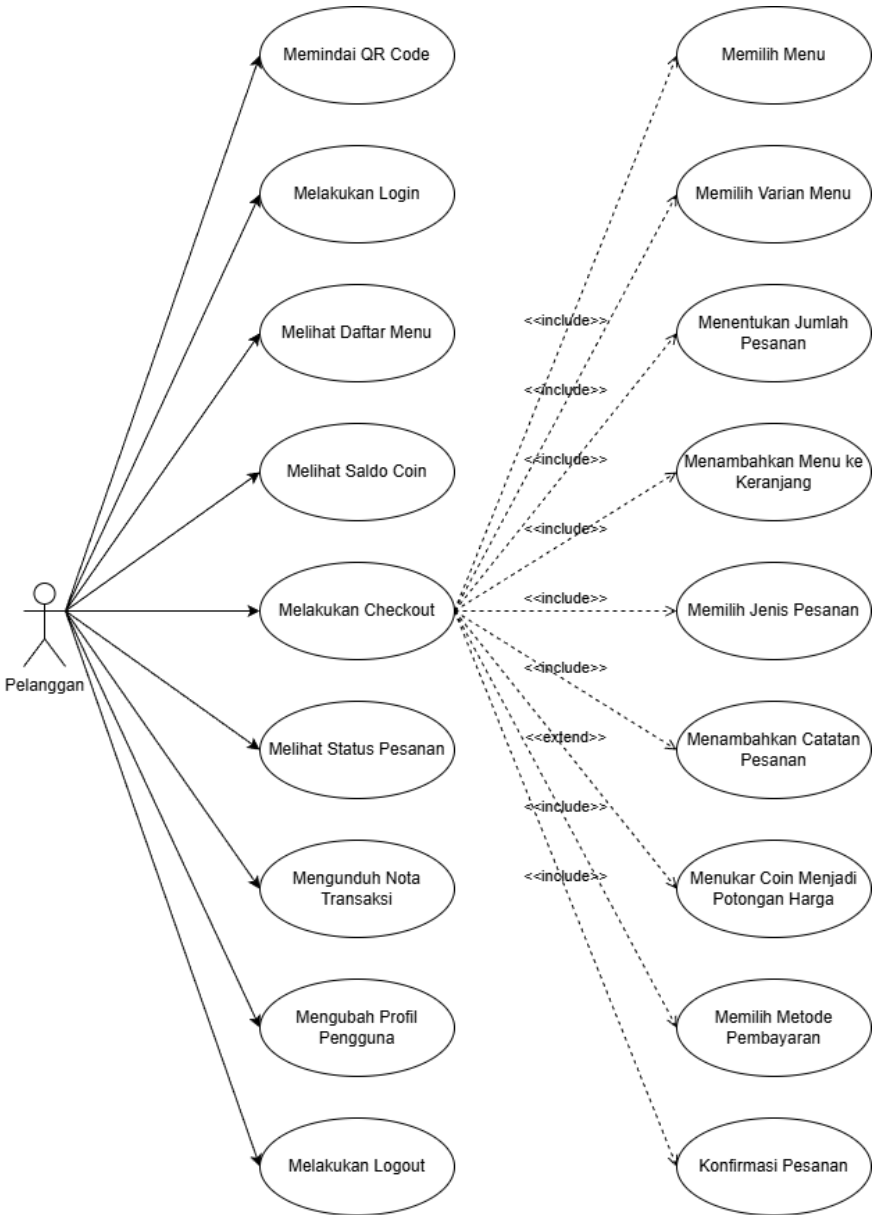


Gambar 3. Use Case Diagram Kasir

Gambar 3 menunjukkan interaksi kasir dalam proses pelayanan pelanggan. Kasir memiliki hak akses untuk mengelola pesanan masuk, memproses transaksi, melihat riwayat transaksi, serta mengubah profil pengguna. Selain itu, kasir dapat melakukan input pesanan secara manual, memilih menu dan varian produk, menentukan jumlah pesanan, menghitung total pembayaran secara otomatis, melihat detail pesanan, mengonfirmasi atau menolak pesanan, serta mengirimkan nota transaksi kepada pelanggan. Integrasi data

secara real-time membantu mempercepat pelayanan dan mengurangi potensi kesalahan dalam pengelolaan pesanan maupun transaksi.

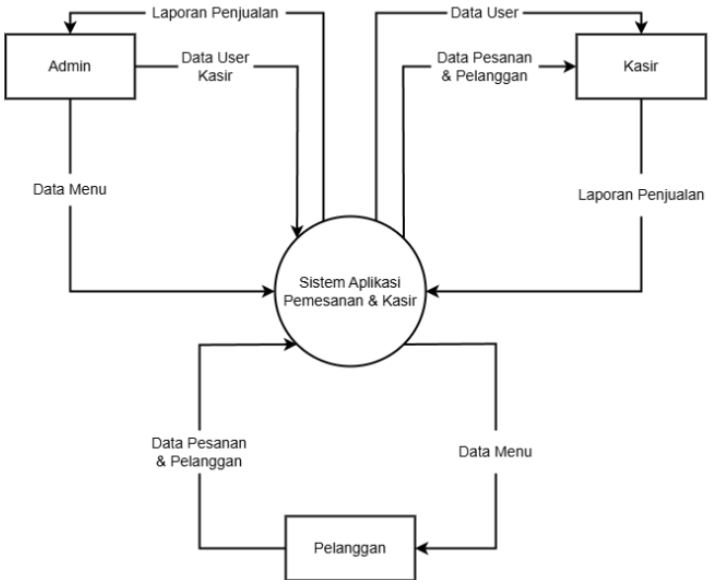
Proses pemesanan pelanggan ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Use Case Diagram Pelanggan

Gambar 4 menunjukkan proses pemesanan digital melalui pemindaian QR Code yang tersedia pada area kedai. Pelanggan dapat melihat daftar menu, memilih produk dan varian, menentukan jumlah pesanan, menambahkan menu ke keranjang, serta melakukan checkout. Selain itu, pelanggan dapat memilih jenis pesanan, menambahkan catatan, menentukan metode pembayaran, menukarkan coin menjadi potongan harga, melihat status pesanan, mengunduh nota transaksi, dan mengelola profil pengguna. Fitur-fitur tersebut memungkinkan proses pemesanan dilakukan secara mandiri, cepat, dan terintegrasi tanpa harus menyampaikan pesanan secara langsung kepada kasir.

Aliran data antara admin, kasir, dan pelanggan ditunjukkan pada Gambar 5.

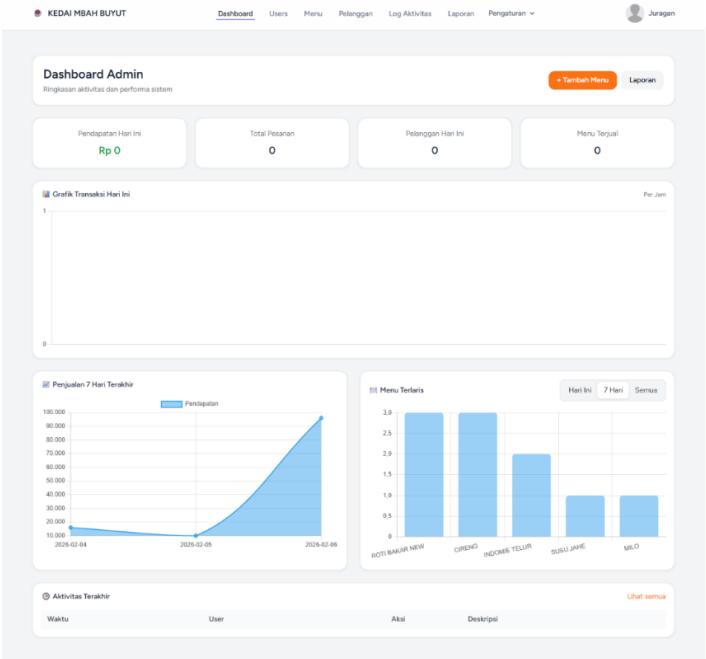


Gambar 5. Data Flow Diagram Sistem

Gambar 5 menunjukkan aliran data yang terjadi antara pelanggan, kasir, admin, dan basis data. Data pemesanan, transaksi, serta laporan disimpan secara terpusat sehingga memudahkan pengelolaan informasi, meningkatkan konsistensi data, dan mengurangi risiko kehilangan data transaksi.

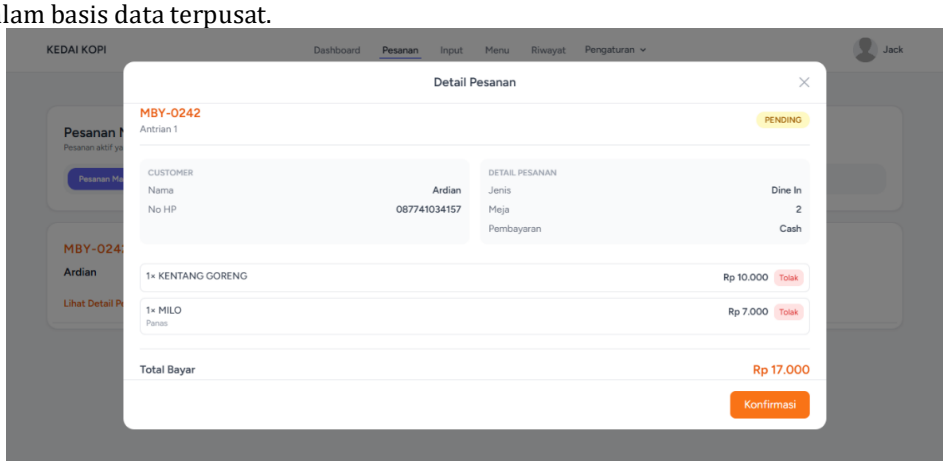
3.2. Implementasi Sistem

Sistem berhasil diimplementasikan menggunakan framework Laravel dengan basis data MySQL. Aplikasi dapat diakses melalui browser pada perangkat komputer maupun smartphone sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses layanan sesuai hak akses yang dimiliki.



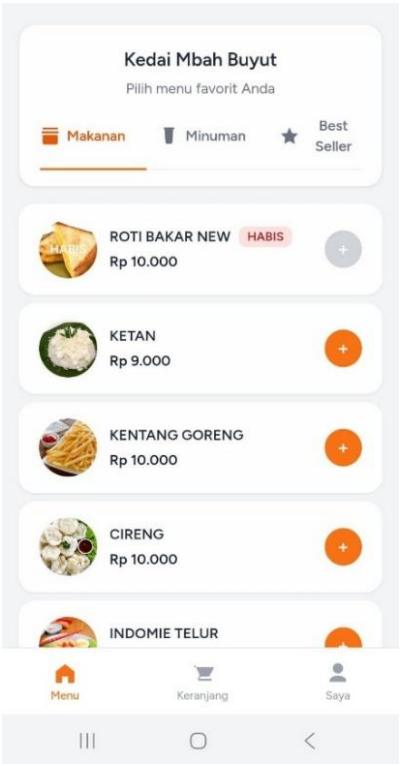
Gambar 6. Dashboard Admin

Gambar 6 menunjukkan dashboard admin yang berfungsi sebagai pusat monitoring aktivitas operasional. Halaman ini menampilkan informasi pendapatan harian, total pesanan, jumlah pelanggan, menu terjual, grafik transaksi, grafik penjualan tujuh hari terakhir, menu terlaris, serta riwayat aktivitas pengguna. Informasi tersebut membantu admin memantau kondisi operasional secara real-time karena seluruh data tersimpan dalam basis data terpusat.

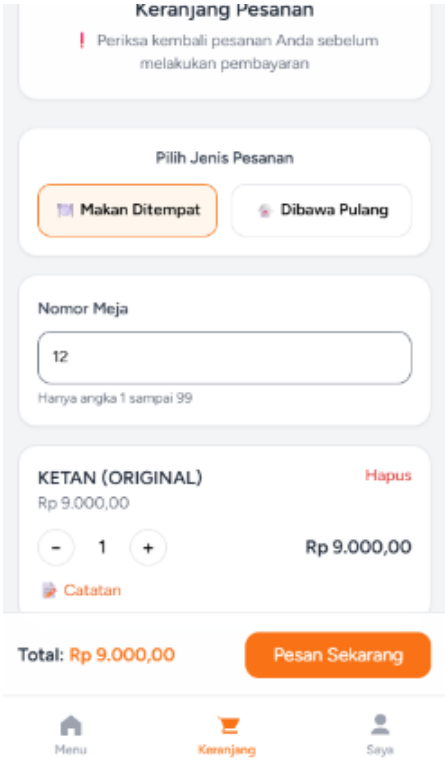


Gambar 7. Halaman Kasir

Gambar 7 menunjukkan halaman detail pesanan pada sisi kasir yang digunakan untuk menampilkan informasi pesanan pelanggan secara lengkap. Halaman ini memuat data pelanggan, jenis pesanan, nomor meja, metode pembayaran, daftar menu yang dipesan, serta total pembayaran. Kasir dapat melakukan verifikasi dan konfirmasi pesanan sebelum diproses lebih lanjut. Perhitungan total transaksi dilakukan secara otomatis sehingga mengurangi kesalahan dan mempercepat pelayanan.



Gambar 8. Halaman Menu Pelanggan



Gambar 9. Halaman Keranjang

Gambar 8 dan Gambar 9 menunjukkan proses pemesanan pelanggan melalui sistem berbasis QR Code. Pelanggan dapat melihat daftar menu, memilih produk, mengelola keranjang pesanan, menentukan jenis

p-ISSN : 2087-0868
e-ISSN : 2598-9707

pesanan, serta melanjutkan proses checkout secara mandiri. Fitur ini membantu meningkatkan efisiensi pelayanan sekaligus mengurangi kesalahan pencatatan pesanan.



Gambar 10. Halaman Profil Pelanggan

Gambar 10 menunjukkan halaman profil pelanggan yang menampilkan informasi akun berupa nama, nomor telepon, jumlah coin, dan total transaksi. Selain itu, pelanggan dapat mengakses riwayat pesanan, melihat informasi kedai, memperbarui profil, dan keluar dari sistem. Fitur coin loyalitas memungkinkan pelanggan memperoleh coin dari setiap transaksi sehingga dapat meningkatkan keterlibatan dan loyalitas pelanggan terhadap layanan yang diberikan.

3.3. Pengujian Sistem

3.3.1. Hasil Black Box Testing

Pengujian Black Box digunakan untuk memverifikasi fungsi aplikasi melalui pengamatan terhadap keluaran yang dihasilkan berdasarkan skenario masukan yang diberikan [11]. Pengujian dilakukan pada fitur utama yang digunakan oleh admin, kasir, dan pelanggan. Hasil pengujian dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Black Box Testing

No	Fitur yang Diuji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login Admin, Kasir, dan Pelanggan	Pengguna dapat masuk ke sistem sesuai hak akses	Berhasil
2	Pengelolaan Data User	Menambah, mengubah, dan menghapus data pengguna	Berhasil
3	Pengelolaan Menu	Menambah, mengubah, dan menghapus data menu	Berhasil
4	Pemesanan Berbasis QR Code	Pelanggan dapat melakukan pemesanan melalui QR Code	Berhasil
5	Keranjang dan Checkout	Data pesanan tersimpan dan diproses dengan benar	Berhasil
6	Transaksi Kasir	Sistem dapat memproses pembayaran dan transaksi	Berhasil
7	Penggunaan Coin Pelanggan	Coin dapat diperoleh dan digunakan sesuai aturan sistem	Berhasil
8	Pengaturan Jam Operasional	Sistem menyesuaikan akses pemesanan berdasarkan jam operasional	Berhasil
9	Pengelolaan Pesanan	Status pesanan dapat diperbarui secara real-time	Berhasil
10	Laporan Transaksi	Sistem dapat menampilkan dan mencetak laporan transaksi	Berhasil

Berdasarkan Tabel 1, seluruh fitur utama berfungsi sesuai spesifikasi yang telah dirancang. Tidak ditemukan kesalahan pada proses login, pemesanan, transaksi, pengelolaan menu, penggunaan coin pelanggan, pengaturan jam operasional, maupun pembuatan laporan transaksi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi telah memenuhi kebutuhan fungsional dan siap digunakan pada lingkungan operasional Kedai Kopi.

3.3.2. Hasil User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing (UAT) dilakukan terhadap 22 responden yang terdiri atas pelanggan, kasir, dan pemilik usaha. User Acceptance Testing (UAT) dilakukan dengan melibatkan pengguna akhir untuk mengevaluasi kesesuaian fungsi aplikasi dengan kebutuhan operasional yang telah ditetapkan [12]. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap aplikasi yang dikembangkan. Interpretasi hasil persentase kelayakan mengacu pada kriteria yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Persentase Kelayakan Sistem

Persentase	Kategori
81% – 100%	Sangat Layak
61% – 80%	Layak
41% – 60%	Cukup Layak
21% – 40%	Kurang Layak
0% – 20%	Tidak Layak

Persentase kelayakan sistem dihitung menggunakan Persamaan:

$$P = \frac{\Sigma X}{N} \; X \; 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase kelayakan
- ΣX = Jumlah skor yang diperoleh
- N = Jumlah skor maksimum
- 100% = Konstanta persentase

Berdasarkan hasil UAT, diperoleh nilai kelayakan sebesar 87,02%. Mengacu pada Tabel 2, nilai tersebut berada pada rentang 81%–100% sehingga termasuk kategori Sangat Layak. Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi telah memenuhi kebutuhan pengguna dan mampu mendukung proses pemesanan, transaksi, serta pengelolaan data secara lebih efektif. Tingginya tingkat penerimaan responden menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi dapat mempermudah proses pemesanan dan transaksi dibandingkan metode manual yang sebelumnya diterapkan.

3.4. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem pemesanan digital berbasis QR Code yang terintegrasi dengan aplikasi kasir berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pelayanan pada usaha kuliner yang menjadi objek penelitian. Sebelum aplikasi diterapkan, pemesanan dilakukan secara manual melalui pencatatan oleh kasir sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan dan keterlambatan pelayanan. Setelah implementasi, pelanggan dapat melakukan pemesanan secara mandiri melalui smartphone sehingga waktu pelayanan menjadi lebih cepat dan efisien.

Integrasi antara aplikasi pemesanan dan kasir memberikan manfaat dalam pengelolaan transaksi. Data pesanan yang dibuat pelanggan secara otomatis diteruskan ke kasir sehingga mengurangi risiko kesalahan input dan mempercepat proses pelayanan. Selain itu, seluruh transaksi tersimpan secara otomatis dalam basis data sehingga memudahkan penyusunan laporan penjualan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Nurul Ihza yang menyatakan bahwa aplikasi kasir berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pelayanan transaksi pada usaha kuliner [4].

Pemanfaatan QR Code juga memudahkan pelanggan dalam mengakses menu digital tanpa menggunakan media cetak. Selain meningkatkan kemudahan pemesanan, penggunaan menu digital memungkinkan pemilik usaha melakukan pembaruan informasi menu secara lebih cepat dan fleksibel. Hasil ini mendukung penelitian Sigit Ardiansyah yang menunjukkan bahwa aplikasi pemesanan berbasis web dapat meningkatkan kemudahan pelanggan dalam melakukan pemesanan serta menghasilkan proses transaksi yang lebih praktis [6].

Aplikasi yang dikembangkan turut mendukung pengelolaan transaksi dan penyusunan laporan penjualan secara lebih terstruktur. Ketersediaan data secara terpusat memudahkan pemilik usaha dalam melakukan pemantauan aktivitas operasional dan evaluasi penjualan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Bagas Hadi Pomo yang menyatakan bahwa aplikasi kasir berbasis web dapat membantu pengelolaan transaksi dan penyusunan laporan secara lebih efektif [5].

Perbedaan utama penelitian ini dibandingkan penelitian terdahulu terletak pada integrasi pemesanan berbasis QR Code dan aplikasi kasir dalam satu platform yang terhubung secara langsung. Selain itu, aplikasi dilengkapi fitur coin loyalitas pelanggan, pengaturan jam operasional, pembayaran non-tunai, serta pembagian hak akses antara admin, kasir, dan pelanggan. Kombinasi fitur tersebut memberikan nilai tambah dalam mendukung digitalisasi operasional UMKM, khususnya pada sektor kuliner. Hasil pengujian Black Box Testing yang menunjukkan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan serta nilai UAT sebesar 87,02% dengan kategori Sangat Layak memperkuat bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat diterima dan digunakan dengan baik oleh pengguna.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu mengembangkan sistem pemesanan digital berbasis QR Code yang terintegrasi dengan aplikasi kasir berbasis web pada Kedai Kopi Mbah Buyut. Sistem yang dikembangkan mampu mendukung proses pemesanan mandiri pelanggan, pengelolaan transaksi, pengaturan jam operasional, pengelolaan coin loyalitas, serta penyusunan laporan penjualan dalam satu platform terintegrasi. Hasil Black Box Testing menunjukkan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan

fungsional, sedangkan User Acceptance Testing (UAT) yang melibatkan 22 responden memperoleh nilai kelayakan sebesar 87,02% dengan kategori Sangat Layak.

Implementasi sistem memberikan kontribusi dalam meningkatkan efisiensi pelayanan, mengurangi risiko kesalahan pencatatan transaksi, serta mempermudah pengelolaan dan penyimpanan data secara terpusat. Selain itu, integrasi fitur pemesanan berbasis QR Code, aplikasi kasir, coin loyalitas pelanggan, pembayaran non-tunai, dan pengaturan jam operasional menjadi nilai tambah dalam mendukung digitalisasi operasional UMKM di bidang kuliner.

Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan melibatkan jumlah responden yang lebih besar untuk memperoleh hasil evaluasi yang lebih komprehensif. Pengembangan lebih lanjut juga dapat diarahkan pada implementasi aplikasi berbasis mobile serta integrasi dengan perangkat pendukung, seperti printer struk otomatis dan sistem notifikasi real-time, guna meningkatkan fleksibilitas dan efektivitas penggunaan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah atas dukungan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak Kedai Kopi Mbah Buyut yang telah memberikan izin, data, serta kesempatan untuk melakukan penelitian dan implementasi sistem. Selain itu, penulis menyampaikan apresiasi kepada seluruh responden dan pihak-pihak yang telah berkontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam mendukung pelaksanaan penelitian ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. Solechan, T. Wijanarko AP, and B. Hartono, "Transformasi Digital Pada UMKM Dalam Meningkatkan Daya Saing Pasar," *JURNAL INFORMATIKA UPGRIS*, vol. 9, no. 1, pp. 7–12, Jun. 2023, Accessed: Jun. 06, 2026. [Online]. Available: https://journal.upgris.ac.id/index.php/JIU/article/view/15096/7320

[2] Y. Handoko Agustin, A. Latifah, and A. Fikri Nugraha, "Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir Pada Kafe Restorasi Kopi Berbasis Web," *Jurnal Algoritma*, vol. 18, no. 1, pp. 302–312, 2021, Accessed: Jun. 06, 2026. [Online]. Available: https://jurnal.itg.ac.id/index.php/algoritma/article/view/947

[3] M. Yusuf Aji Wijaya and R. R. Setiawan, "Desain Perancangan Sistem Kasir Berbasis Cloud Computing," *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi*, vol. 3, no. 1, pp. 66–67, Jun. 2020, Accessed: Jun. 06, 2026. [Online]. Available: https://jurnal.umk.ac.id/index.php/sitech/article/view/5125/2200

[4] N. Ihza, D. Rahmawati, and Sukrim, "Sistem Informasi Aplikasi Kasir Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode Waterfall," *JIMTEK – Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik*, vol. 3, no. 1, pp. 18–27, May 2023, Accessed: Jun. 06, 2026. [Online]. Available: https://ejournal.unis.ac.id/index.php/jimtek/article/view/3819

[5] B. Hadi Pomo, E. Sally Moretta, and E. Pranoto, "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Kasir Berbasis Web Pada DailyFood Kitchen," *Jurnal Ilmiah SIKOMTEK*, vol. 12, no. 1, pp. 60–70, Feb. 2022, Accessed: Jun. 06, 2026. [Online]. Available: https://sikomtek.jakstik.ac.id/index.php/sikomtek/id/article/view/5

[6] S. Ardiansyah, G. Untirtha Pratama, S. Auliana, A. Munawir, and A. Rohman, "Perancangan Aplikasi Pemesanan Kopi Berbasis Web Pada Kedai Kopi Gen," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 9, no. 1, pp. 1806–1811, Feb. 2025, Accessed: Jun. 06, 2026. [Online]. Available: https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/12590

[7] R. Yuliana, *Integrasi Aplikasi dan Informasi Konsep dan Penerapannya*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2022. Accessed: Jun. 07, 2026. [Online]. Available: https://repository.ar-raniry.ac.id/31047/

[8] A. Alfarisy, "Literature Review Internet of Things (IOT): QR Code," *Jurnal Jaringan Komputer dan Keamanan JJKK*, vol. 04, no. 03, pp. 25–29, Oct. 2023, Accessed: Jun. 07, 2026. [Online]. Available: https://iitss.or.id/ojs/index.php/jjkk/article/view/62

[9] H. Habibah, S. Andini, and R. Friyady, "Jurnal Sistem Basis Data Untuk Aplikasi Kasir Berbasis Mobile," *Jurnal Multidisiplin Saintek*, vol. 6, no. 2, 2024.

[10] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurniawan, and D. Firmansyah, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang 1," *Jurnal Interkom*, vol. 14, no. 4, pp. 13–23, Jan. 2020, Accessed: Jun. 08, 2026. [Online]. Available: https://www.neliti.com/publications/359708/penerapan-metode-waterfall-dalam-perancangan-sistem-informasi-penggajian-pada-sm

[11] D. Debiyanti, S. Sutrisna, B. Budrio, A. Kurnia Kamal, and Y. Yulianti, "Pengujian Black Box pada Perangkat Lunak Sistem Penilaian Mahasiswa Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis," *Jurnal*

Informatika Universitas Pamulang, vol. 5, no. 2, pp. 162–166, Jun. 2020, Accessed: Jun. 07, 2026. [Online]. Available: https://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika/article/view/5446

[12] F. Asrin, "Analisis Pengujian Menggunakan User Acceptance Test (UAT) Pada Aplikasi Manajemen Notulensi Rapat Bappeda Kota Pontianak," *Jurnal Jaringan Sistem Informasi Robotik (JSR)*, vol. 8, no. 1, pp. 34–41, 2024, Accessed: Jun. 07, 2026. [Online]. Available: https://ojsamik.amikmitragama.ac.id/index.php/JSR/article/view/340