E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Sistem Pemesanan Makanan Berbasis Web Dan Qr Code Pada Restoran Pokmie Ami

Faisal Arya Yudanto[1], Andri Firmansyah[2]
[1]Universitas Pelita Bangsa, faisalaryayudanto@gmail.com
[2]Universitas Pelita Bangsa, andrifirmansyah@pelitabangsa.ac.id

Abstrak

Proses pemesanan makanan yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan antrean pelanggan, memperlambat pelayanan, serta meningkatkan risiko kesalahan pencatatan pesanan. Permasalahan tersebut terjadi pada Restoran Pokmie Ami sehingga diperlukan suatu sistem yang dapat mendukung proses pemesanan secara lebih efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pemesanan makanan berbasis web menggunakan QR Code pada Restoran Pokmie Ami. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, kuesioner, dan studi literatur. Sistem yang dikembangkan memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan secara mandiri dengan memindai QR Code melalui perangkat smartphone, sedangkan administrator dapat mengelola data meja, menu, dan pesanan secara terintegrasi. Pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fitur dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi proses pemesanan, mengurangi antrean pelanggan, serta membantu pengelolaan data pesanan secara lebih terstruktur.

Kata Kunci: *Sistem Pemesanan Makanan, Website, QR Code.*

Abstract

The manual food ordering process often causes customer queues, slows down service, and increases the risk of order recording errors. These problems were identified at Pokmie Ami Restaurant, indicating the need for a system that can support a more effective and efficient ordering process. This study aims to design and develop a web-based food ordering system using QR Code technology at Pokmie Ami Restaurant. The system was developed using the Waterfall method, which consists of requirements analysis, system design, implementation, and testing stages. Data were collected through observation, questionnaires, and literature studies. The developed system enables customers to place orders independently by scanning a QR Code using their smartphones, while administrators can manage table data, menus, and orders through an integrated platform. System testing was conducted using the Black Box Testing method, and the results showed that all features functioned according to user requirements. The findings indicate that the developed system improves ordering efficiency, reduces customer queues, and supports more structured order management.

Keywords: *Food Ordering System, Website, QR Code.*

Corresponding Author:
Faisal Arya Yudanto
Universitas Pelita Bangsa, faisalaryayudanto@gmail.com

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan pada berbagai sektor bisnis, termasuk industri kuliner. Perkembangan teknologi informasi memungkinkan pelaku usaha untuk mengoptimalkan proses operasional melalui penerapan sistem informasi yang mampu mengintegrasikan pengelolaan data, mempercepat pelayanan, serta meningkatkan pengalaman pengguna (Ali, 2023). Dalam industri restoran, pemanfaatan teknologi tidak hanya berfungsi sebagai sarana pengelolaan transaksi, tetapi juga menjadi solusi untuk meningkatkan kecepatan dan akurasi pelayanan kepada pelanggan (Gede et al., 2022).

Seiring meningkatnya penggunaan perangkat mobile dan akses internet, kebutuhan terhadap sistem pemesanan makanan yang praktis dan efisien semakin tinggi. Pelanggan saat ini mengharapkan layanan yang cepat, mudah diakses, dan mampu mengurangi waktu tunggu. Oleh karena itu, banyak restoran mulai mengadopsi sistem pemesanan digital yang memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan secara mandiri tanpa bergantung pada proses pelayanan konvensional . Implementasi teknologi digital pada proses pemesanan juga dapat membantu pelaku usaha dalam mengurangi kesalahan pencatatan pesanan serta meningkatkan efektivitas pengelolaan operasional (Safikri et al., 2024).

Restoran Pokmie Ami merupakan salah satu usaha kuliner yang masih menerapkan proses pemesanan makanan secara manual. Pelanggan harus mendatangi kasir untuk melihat menu dan melakukan pemesanan sebelum pesanan diproses oleh pihak restoran. Prosedur tersebut menimbulkan beberapa permasalahan, terutama pada jam operasional yang padat. Antrean pelanggan yang panjang dapat menyebabkan keterlambatan pelayanan, menurunkan kenyamanan pelanggan, serta meningkatkan risiko terjadinya kesalahan pencatatan pesanan (Veronika & Pratiwi, 2025). Selain itu, kondisi bangunan restoran yang memiliki lebih dari satu area pelayanan mengharuskan pelanggan berpindah tempat hanya untuk melakukan pemesanan, sehingga proses pelayanan menjadi kurang efektif.

Salah satu teknologi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah Quick Response Code (QR Code). QR Code merupakan teknologi identifikasi dua dimensi yang mampu menyimpan informasi dalam jumlah besar dan dapat diakses secara cepat melalui perangkat smartphone (Ervanisari et al., 2024). Integrasi QR Code dengan sistem pemesanan berbasis web memungkinkan pelanggan mengakses menu, memilih makanan, dan mengirimkan pesanan secara langsung melalui perangkat yang dimiliki tanpa harus datang ke kasir. Dengan mekanisme tersebut, proses pemesanan menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan sistem pemesanan makanan berbasis web dan QR Code mampu memberikan dampak positif terhadap kualitas pelayanan restoran. Sistem pemesanan digital terbukti dapat mengurangi waktu tunggu pelanggan, meningkatkan akurasi pencatatan pesanan, serta membantu pengelolaan transaksi secara lebih terstruktur. Selain itu, penggunaan QR Code memungkinkan pelanggan memperoleh akses informasi menu secara real-time sehingga proses pemesanan dapat dilakukan secara mandiri dan lebih fleksibel (Mubarok et al., 2021).

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada penerapan sistem pemesanan digital pada restoran dengan alur pelayanan yang relatif sederhana. Penelitian yang dilakukan pada Restoran Pokmie Ami memiliki karakteristik yang berbeda karena menitikberatkan pada pengembangan sistem pemesanan berbasis web yang terintegrasi dengan QR Code untuk mendukung proses pemesanan pada lingkungan restoran yang memiliki beberapa area pelayanan. Sistem yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai media pemesanan, tetapi juga sebagai sarana pengelolaan data menu, pengelolaan pesanan pelanggan, serta monitoring transaksi dalam satu platform yang terintegrasi (Rabbani et al., n.d.).

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Berdasarkan permasalahan dan kebutuhan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pemesanan makanan berbasis web dengan teknologi QR Code pada Restoran Pokmie Ami menggunakan metode Waterfall. Sistem yang dihasilkan diharapkan mampu meningkatkan efektivitas proses pemesanan, mengurangi antrean pelanggan, meminimalkan kesalahan pencatatan pesanan, serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan restoran secara keseluruhan.

METODE

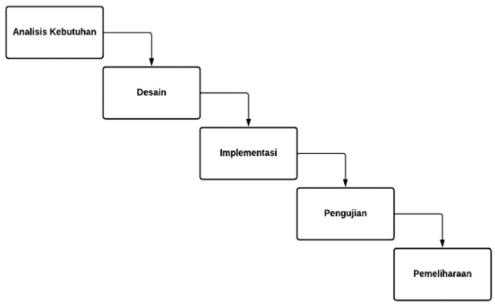
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall. Metode Waterfall dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur sehingga memudahkan proses pengembangan sistem mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian sistem (Fachri & Surbakti, 2021).

Penelitian ini dilakukan pada Restoran Pokmie Ami. Sistem yang dikembangkan merupakan sistem pemesanan makanan berbasis web menggunakan QR Code yang bertujuan untuk membantu pelanggan dalam melakukan pemesanan secara mandiri serta meningkatkan efisiensi pelayanan restoran. Penerapan sistem pemesanan berbasis web dan QR Code dapat membantu mempercepat proses pelayanan, mengurangi antrean pelanggan, serta meminimalkan kesalahan pencatatan pesanan (F. P. Pratama et al., 2024).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, kuesioner, dan studi literatur. Observasi dilakukan secara langsung terhadap proses pemesanan makanan yang sedang berjalan untuk mengetahui alur sistem dan permasalahan yang terjadi. Kuesioner digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan. Selain itu, studi literatur dilakukan dengan mempelajari jurnal, buku, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem pemesanan makanan berbasis web, teknologi QR Code, serta metode Waterfall.

Metode Waterfall terdiri dari beberapa tahapan yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Pada tahap analisis kebutuhan dilakukan identifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan kuesioner. Tahap perancangan sistem dilakukan dengan membuat model sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) berupa use case diagram dan activity diagram serta rancangan antarmuka pengguna. Tahap implementasi dilakukan dengan membangun sistem pemesanan makanan berbasis web yang terintegrasi dengan QR Code sehingga pelanggan dapat melakukan pemesanan secara mandiri melalui perangkat smartphone (Syahri et al., 2025) . Selanjutnya, tahap pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Alur tahapan metode Waterfall yang digunakan dalam pengembangan sistem pemesanan makanan berbasis web menggunakan QR Code pada Restoran Pokmie Ami dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahapan Metode *Waterfall* (M. W. Pratama et al., 2024)

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Berdasarkan Gambar 1, tahapan metode Waterfall yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Analisis Kebutuhan, yaitu tahap pengumpulan dan analisis kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi, kuesioner, dan studi literatur. Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna serta permasalahan yang terjadi pada proses pemesanan makanan di Restoran Pokmie Ami.
2. Desain, yaitu tahap perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang meliputi use case diagram, activity diagram, dan rancangan antarmuka pengguna sebagai gambaran sistem yang akan dikembangkan.
3. Implementasi, yaitu tahap pembangunan sistem pemesanan makanan berbasis web yang terintegrasi dengan QR Code sesuai dengan hasil perancangan yang telah dibuat.
4. Pengujian, yaitu tahap pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
5. Pemeliharaan, yaitu tahap perbaikan dan pengembangan sistem apabila ditemukan kesalahan atau kebutuhan baru setelah sistem digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem pemesanan makanan berbasis web dan QR Code pada Restoran Pokmie Ami. Data penelitian diperoleh melalui observasi, kuesioner, dan studi literatur. Ketiga teknik tersebut digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada sistem berjalan, mengetahui kebutuhan pengguna, serta memperoleh referensi yang mendukung proses pengembangan sistem.

Hasil Observasi

Observasi dilakukan di Restoran Pokmie Ami untuk mengamati proses pemesanan makanan yang sedang berjalan. Berdasarkan hasil observasi, proses pemesanan masih dilakukan secara manual, yaitu pelanggan harus menuju kasir untuk melakukan pemesanan setelah melihat daftar menu yang tersedia.

Proses tersebut menimbulkan beberapa kendala, terutama pada saat jumlah pelanggan meningkat. Antrean pada area kasir menyebabkan waktu tunggu menjadi lebih lama dan berpotensi mengurangi kenyamanan pelanggan. Selain itu, pencatatan pesanan secara manual berisiko menimbulkan kesalahan dalam pencatatan menu maupun jumlah pesanan.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa pengelolaan data pesanan belum terintegrasi sehingga proses pelayanan kurang efektif. Oleh karena itu, diperlukan sistem pemesanan makanan berbasis web yang terintegrasi dengan QR Code untuk mempermudah proses pemesanan dan meningkatkan kualitas pelayanan restoran.

Hasil Kuesioner

Tabel 1. *Profil* Responden

Kategori	Distribusi
Jenis Kelamin	Perempuan: 18 (60%), Laki-laki: 12 (40%)
Pengalaman *QR Code*	Sudah Pernah: 28 (93.3%), Belum Pernah: 2 (6.7%)
Frekuensi Kunjungan	Pertama Kali: 24 (80%), 2-5x/bulan: 4 (13.3%), >5x/bulan: 2 (6.7%)

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

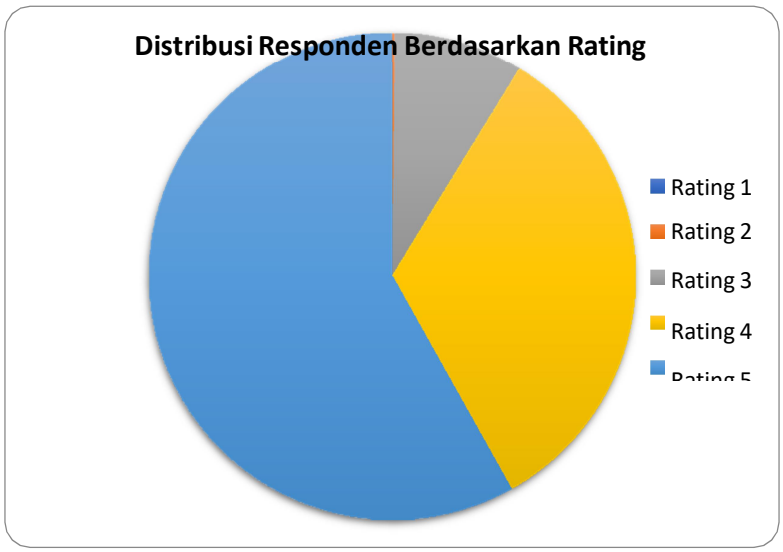
Rentang Usia	20-30 tahun: 20 (66.7%), <20: 5 (16.7%), 31-40: 4 (13.3%), 41-50: 1 (3.3%)

Berdasarkan hasil kuesioner yang disebarkan kepada 30 responden, mayoritas responden berusia 20–30 tahun sebanyak 66,7% dan telah memiliki pengalaman menggunakan QR Code sebesar 93,3%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden cukup familiar dengan teknologi QR Code sehingga dapat memberikan penilaian yang objektif terhadap sistem yang dikembangkan.

Tabel Tabel 2. Distribusi Penilaian Responden

Rating	Jumlah	Persentase
Rating 5 (Sangat Setuju)	279	58.1%
Rating 4 (Setuju)	159	33.1%
Rating 3 (Netral)	41	8.5%
Rating 2 (Tidak Setuju)	1	0.2%
Rating 1 (Sangat Tidak Setuju)	0	0%
Total	480	100%

Berdasarkan Tabel 2, kategori Rating 5 (Sangat Setuju) memperoleh persentase tertinggi sebesar 58,1%, diikuti Rating 4 (Setuju) sebesar 33,1%, Rating 3 (Netral) sebesar 8,5%, dan Rating 2 (Tidak Setuju) sebesar 0,2%. Tidak terdapat responden yang memberikan Rating 1 (Sangat Tidak Setuju). Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden memberikan penilaian positif terhadap sistem yang dikembangkan. Secara keseluruhan, sebanyak 91,2% responden menyatakan setuju dan sangat setuju terhadap penggunaan sistem pemesanan makanan berbasis web dan QR Code pada Restoran Pokmie Ami.



Gambar 2. Diagram Distribusi Rating Pengujian

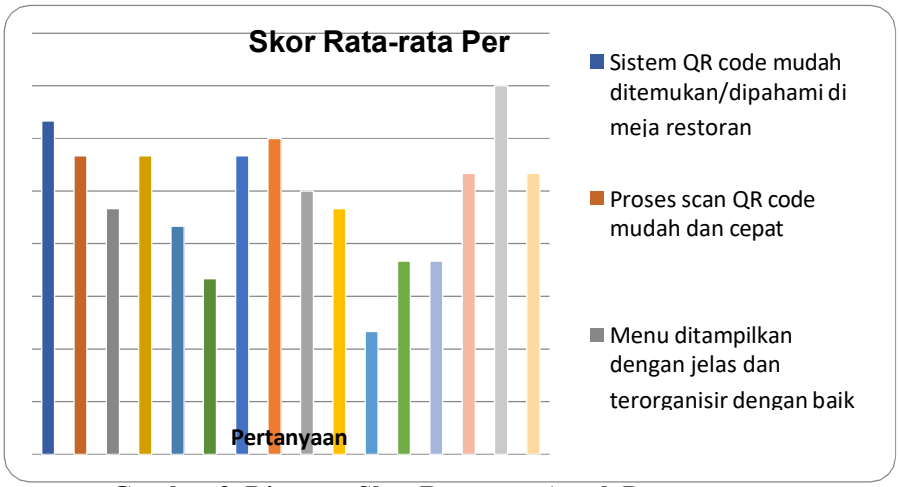
E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Berdasarkan Gambar 2, sebagian besar responden memberikan penilaian pada kategori Sangat Setuju dan Setuju. Tingginya persentase pada kedua kategori tersebut menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Selain itu, rendahnya persentase pada kategori Netral dan Tidak Setuju menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan kemudahan dalam proses pemesanan makanan secara mandiri melalui perangkat smartphone.

Tabel 3. Hasil Penilaian Aspek Usability Sistem

Aspek Kemudahan	Skor Rata-rata	Persentase
QR Code mudah ditemukan/dipahami	4.63	92.6%
Proses scan cepat dan mudah	4.57	91.4%
Font dan teks mudah dibaca	4.60	92.0%
Sistem intuitif tanpa instruksi panjang	4.57	91.4%
Menambah item ke keranjang mudah	4.57	91.4%
Menu ditampilkan jelas dan terorganisir	4.47	89.4%
Proses order lancar tanpa hambatan	4.50	90.0%
Tidak perlu bantuan staff	4.33	86.6%
Percaya diri menggunakan sistem	4.47	89.4%
Pembayaran aman dan mudah	4.43	88.6%
Rata-rata Usability	4.51	90.2%

Berdasarkan Tabel 3, rata-rata usability sistem memperoleh skor sebesar 4,51 dari skala 5 atau setara dengan persentase 90,2%. Aspek dengan nilai tertinggi terdapat pada kemudahan menemukan dan memahami QR Code dengan persentase sebesar 92,6%, sedangkan aspek dengan nilai terendah terdapat pada penggunaan sistem tanpa bantuan staf sebesar 86,6%. Meskipun demikian, seluruh aspek memperoleh nilai di atas 80%, yang menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang sangat baik dan mampu membantu pengguna dalam melakukan pemesanan makanan secara mandiri.



Gambar 3. Diagram Skor Rata-rata Aspek Pertanyaan

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Berdasarkan Gambar 3, seluruh aspek usability memperoleh skor rata-rata yang tinggi dengan nilai di atas 4,00 dari skala 5. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna. Secara keseluruhan, nilai rata-rata usability sebesar 4,51 menunjukkan bahwa sistem pemesanan makanan berbasis web dan QR Code mampu memberikan pengalaman penggunaan yang baik serta mendukung proses pemesanan yang lebih efektif dan efisien pada Restoran Pokmie Ami.

Hasil Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mengkaji berbagai jurnal dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem pemesanan makanan berbasis web, teknologi QR Code, dan metode pengembangan sistem. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan sistem pemesanan digital mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, mengurangi kesalahan pencatatan pesanan, serta mempermudah pengelolaan data transaksi.

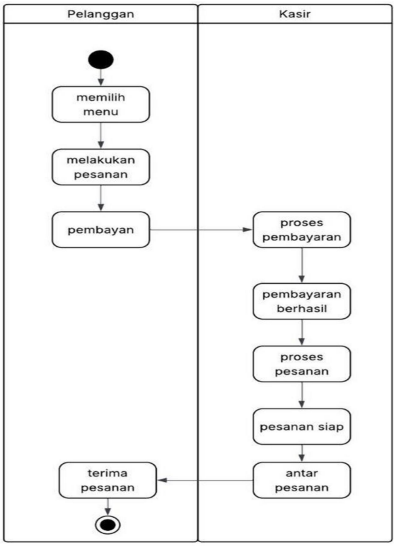
Selain itu, penggunaan QR Code memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam mengakses menu dan melakukan pemesanan secara mandiri melalui perangkat smartphone. Hasil studi literatur tersebut menjadi dasar dalam pengembangan sistem pemesanan makanan berbasis web dan QR Code pada Restoran Pokmie Ami.

Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil observasi, kuesioner, dan studi literatur yang telah dilakukan sebelumnya. Tahap perancangan bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai proses dan fungsi sistem yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada penelitian ini, perancangan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang meliputi Activity Diagram dan Use Case Diagram. Perancangan tersebut digunakan untuk menggambarkan alur proses bisnis, interaksi pengguna dengan sistem, serta kebutuhan fungsional yang akan diimplementasikan pada sistem pemesanan makanan berbasis web dan QR Code di Restoran Pokmie Ami.

***Activity Diagram Sistem* Berjalan**

Activity Diagram sistem berjalan digunakan untuk menggambarkan proses pemesanan makanan yang saat ini diterapkan di Restoran Pokmie Ami. Diagram ini menunjukkan alur aktivitas yang dilakukan oleh pelanggan dan kasir mulai dari pemilihan menu hingga pesanan diterima oleh pelanggan.



Gambar 4. *Activity Diagram* Sistem Berjalan

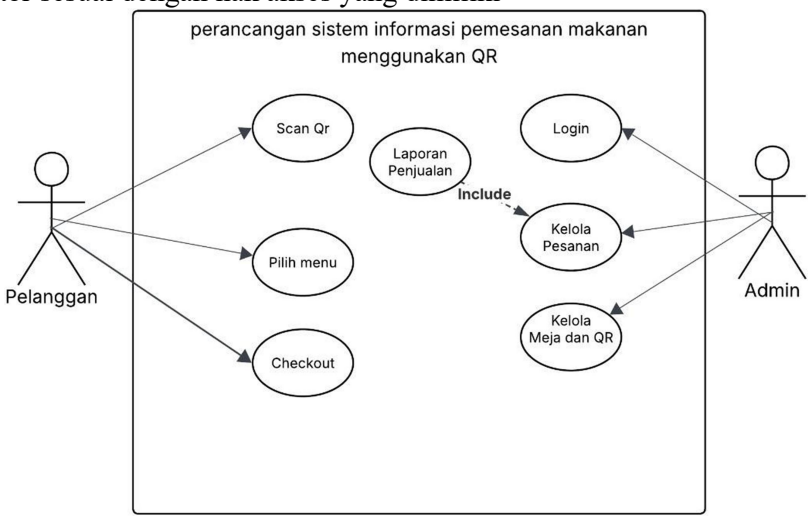
E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Berdasarkan Gambar 4, proses pemesanan dimulai ketika pelanggan memilih menu yang tersedia dan melakukan pemesanan kepada kasir. Selanjutnya pelanggan melakukan pembayaran, kemudian kasir memproses pembayaran yang dilakukan. Setelah pembayaran berhasil, pesanan diproses hingga makanan siap disajikan dan diantarkan kepada pelanggan. Setelah pelanggan menerima pesanan, proses pemesanan dinyatakan selesai.

Berdasarkan alur tersebut, proses pemesanan masih dilakukan secara manual dan bergantung pada kasir dalam menerima pesanan serta memproses pembayaran. Kondisi ini berpotensi menyebabkan antrean pelanggan dan memperlambat pelayanan, terutama pada saat jumlah pelanggan meningkat. Oleh karena itu, diperlukan sistem pemesanan berbasis web dan QR Code untuk meningkatkan efisiensi proses pemesanan makanan.

Use Case Diagram Sistem Pemesanan Makanan

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem pemesanan makanan berbasis web dan QR Code yang dikembangkan. Diagram ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat diakses oleh pelanggan dan administrator sesuai dengan hak akses yang dimiliki



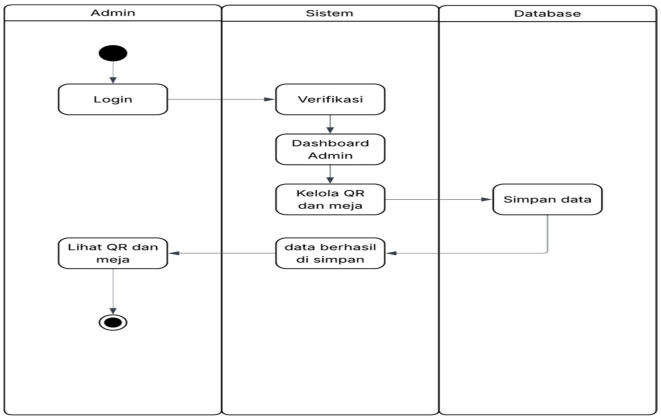
Gambar 5. *Use Case Diagram* Sistem Pemesanan Makanan

Berdasarkan Gambar 5, terdapat dua aktor yang berinteraksi dengan sistem, yaitu pelanggan dan administrator. Pelanggan dapat melakukan pemindaian QR Code untuk mengakses sistem, memilih menu makanan, dan melakukan checkout pesanan. Sementara itu, administrator dapat melakukan login, mengelola data pesanan, mengelola data meja dan QR Code, serta melihat laporan penjualan. Use Case Diagram tersebut menggambarkan kebutuhan fungsional sistem yang dirancang untuk mendukung proses pemesanan makanan dan pengelolaan data secara terintegrasi.

Activity Diagram Admin Mengelola Meja dan QR Code

Activity Diagram Admin Mengelola Meja dan QR Code digunakan untuk menggambarkan alur pengelolaan data meja dan QR Code yang dilakukan oleh administrator pada sistem. Diagram ini menunjukkan interaksi antara admin, sistem, dan database dalam proses pengelolaan data.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X



Gambar 6. *Activity Diagram Admin* Mengelola Meja dan QR Code

Berdasarkan Gambar 6, proses dimulai ketika administrator melakukan login ke dalam sistem. Setelah proses verifikasi berhasil, administrator dapat mengakses dashboard dan melakukan pengelolaan data meja serta QR Code. Data yang telah diinput kemudian disimpan ke dalam database. Setelah proses penyimpanan berhasil, sistem menampilkan informasi bahwa data telah tersimpan dan administrator dapat melihat data meja beserta QR Code yang tersedia. Activity Diagram ini menunjukkan bahwa proses pengelolaan data dilakukan secara terintegrasi sehingga memudahkan administrator dalam mengelola informasi meja dan QR Code pada sistem pemesanan makanan.

Hasil Implementasi

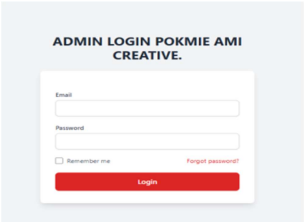
Hasil implementasi merupakan tahap penerapan rancangan sistem ke dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna. Sistem pemesanan makanan berbasis web dan QR Code yang dikembangkan pada penelitian ini telah berhasil diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan yang diperoleh dari tahap analisis dan perancangan sistem. Implementasi sistem mencakup fitur pemesanan makanan oleh pelanggan melalui QR Code serta fitur pengelolaan data oleh administrator. Adapun hasil implementasi sistem dapat dilihat melalui tampilan antarmuka yang disajikan pada subbab berikut.

Tampilan Antarmuka Sistem

Tampilan antarmuka sistem dirancang untuk memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengakses fitur-fitur yang tersedia. Antarmuka sistem terdiri dari halaman yang digunakan oleh administrator untuk mengelola data serta halaman yang digunakan pelanggan untuk melakukan pemesanan makanan. Beberapa tampilan antarmuka sistem yang telah diimplementasikan dijelaskan sebagai berikut.

Tampilan Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan halaman yang digunakan oleh administrator untuk mengakses sistem. Pada halaman ini, administrator diminta untuk memasukkan *username* dan *password* yang telah terdaftar pada sistem. Proses autentikasi dilakukan untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki hak akses yang dapat masuk ke dalam sistem.



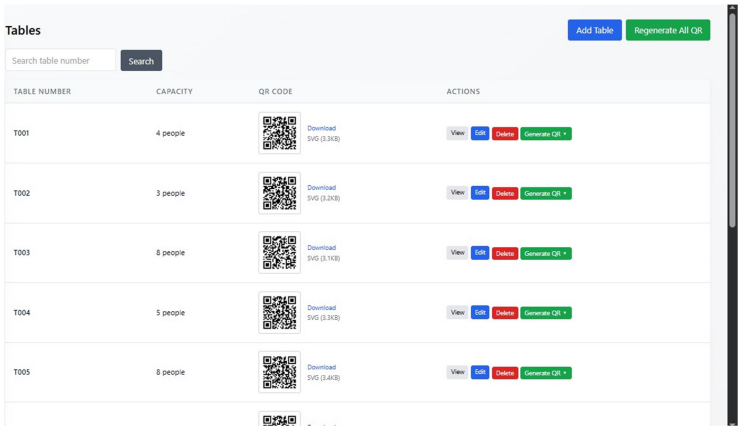
Gambar 7. Tampilan Halaman *Login*

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Berdasarkan Gambar 7, halaman *login* menyediakan form yang terdiri dari kolom username dan password serta tombol masuk. Apabila data yang dimasukkan sesuai, sistem akan mengarahkan administrator ke halaman dashboard. Sebaliknya, apabila data yang dimasukkan tidak sesuai, sistem akan menampilkan pesan kesalahan sehingga administrator dapat melakukan login kembali.

Tampilan Halaman Kelola Meja dan QR

Halaman kelola meja dan QR digunakan oleh administrator untuk mengelola data meja yang tersedia pada restoran beserta QR Code yang digunakan sebagai media akses sistem pemesanan. Melalui halaman ini administrator dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus data meja sesuai kebutuhan.

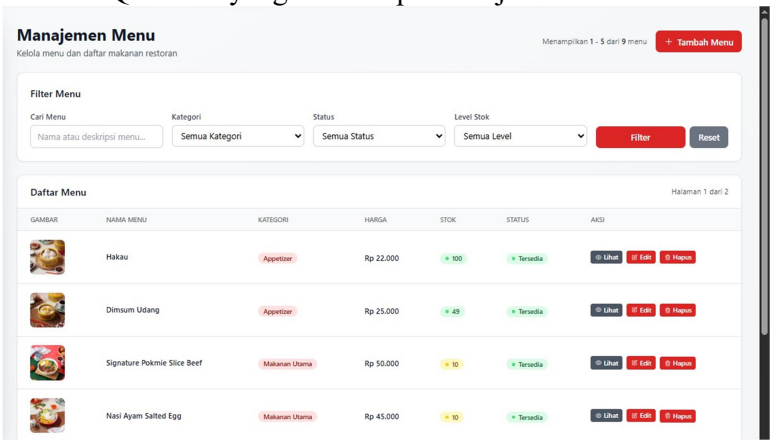


Gambar 8. Tampilan Halaman Kelola Meja dan QR

Berdasarkan Gambar 8, sistem menampilkan daftar meja beserta QR Code yang telah dibuat. QR Code tersebut dapat dipindai oleh pelanggan menggunakan perangkat smartphone untuk mengakses menu dan melakukan pemesanan makanan secara langsung tanpa harus melakukan pemesanan melalui kasir.

Tampilan Halaman Menu

Halaman menu digunakan untuk menampilkan daftar makanan dan minuman yang tersedia pada Restoran Pokmie Ami. Halaman ini dapat diakses oleh pelanggan setelah melakukan pemindaian QR Code yang tersedia pada meja.



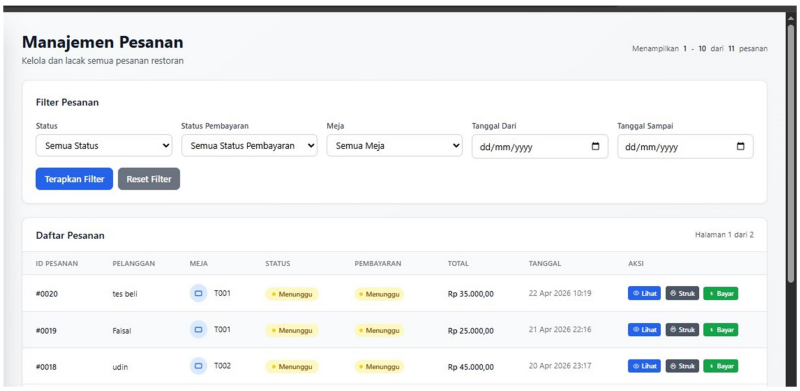
Gambar 9. Tampilan Halaman Menu

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Berdasarkan Gambar 9, sistem menampilkan informasi menu yang terdiri dari nama menu, harga, deskripsi, dan gambar produk. Pelanggan dapat memilih menu yang diinginkan sebelum melanjutkan ke proses pemesanan. Tampilan menu dirancang agar mudah dipahami sehingga memudahkan pelanggan dalam memilih makanan dan minuman yang tersedia.

Tampilan Halaman Order Pesanan

Halaman order pesanan digunakan untuk menampilkan daftar pesanan yang telah dipilih oleh pelanggan sebelum proses checkout dilakukan. Halaman ini membantu pelanggan dalam memastikan kembali pesanan yang akan diproses oleh sistem.



Gambar 10. Tampilan Halaman Order Pesanan

Berdasarkan Gambar 10, sistem menampilkan informasi pesanan yang terdiri dari nama menu, jumlah pesanan, harga, dan total pembayaran. Pelanggan dapat melakukan konfirmasi pesanan sebelum melanjutkan ke tahap checkout. Setelah pesanan dikonfirmasi, data pesanan akan tersimpan pada sistem dan dapat dikelola oleh administrator.

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi pada sistem pemesanan makanan berbasis web dan QR Code dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode pengujian yang digunakan adalah Black Box Testing, yaitu metode pengujian yang berfokus pada pengujian fungsi sistem berdasarkan masukan dan keluaran yang dihasilkan tanpa memperhatikan struktur kode program. Pengujian dilakukan pada fitur-fitur utama sistem, seperti login admin, pengelolaan data meja dan QR Code, pemindaian QR Code, pemilihan menu, checkout pesanan, dan pengelolaan data pesanan. Hasil pengujian sistem ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pengujian Sistem

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Login Admin	Sistem menampilkan dashboard admin	Berhasil	Sesuai
2	Kelola Data Meja dan QR Code	Data meja dan QR Code tersimpan	Berhasil	Sesuai
3	Scan QR Code	Sistem menampilkan halaman menu	Berhasil	Sesuai
4	Memilih Menu	Menu berhasil ditambahkan ke pesanan	Berhasil	Sesuai
5	Checkout Pesanan	Data pesanan tersimpan pada sistem	Berhasil	Sesuai

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

6	Kelola Data Pesanan	Data pesanan dapat dikelola admin	Berhasil	Sesuai

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 4, seluruh fitur pada sistem berhasil dijalankan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Fitur login admin, pengelolaan data meja dan QR Code, pemindaian QR Code, pemilihan menu, checkout pesanan, serta pengelolaan data pesanan menunjukkan hasil pengujian yang sesuai. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan fungsional pengguna dan siap digunakan untuk mendukung proses pemesanan makanan pada Restoran Pokmie Ami.

Pembahasan

Sistem pemesanan makanan berbasis web dan QR Code pada Restoran Pokmie Ami berhasil dikembangkan untuk mengatasi permasalahan pada proses pemesanan yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Melalui sistem ini, pelanggan dapat melihat menu dan melakukan pemesanan secara mandiri dengan memindai QR Code menggunakan perangkat smartphone.

Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebanyak 91,2% responden memberikan penilaian positif terhadap sistem yang dikembangkan. Hasil penilaian usability juga memperoleh rata-rata persentase sebesar 90,2% dengan skor rata-rata 4,51 dari skala 5, yang menunjukkan bahwa sistem mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna.

Aspek dengan nilai tertinggi terdapat pada kemudahan menemukan dan memahami QR Code sebesar 92,6%, sedangkan aspek penggunaan sistem tanpa bantuan staf memperoleh nilai sebesar 86,6%. Meskipun demikian, seluruh aspek usability memperoleh nilai di atas 80%, sehingga menunjukkan bahwa sistem mampu membantu pengguna dalam melakukan pemesanan makanan secara mandiri. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dapat meningkatkan efektivitas proses pemesanan, mengurangi potensi kesalahan pencatatan pesanan, serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan pada Restoran Pokmie Ami.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem pemesanan makanan berbasis web dan QR Code pada Restoran Pokmie Ami berhasil dirancang dan diimplementasikan untuk mendukung proses pemesanan makanan secara lebih efektif dan efisien. Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Berdasarkan hasil kuesioner yang melibatkan 30 responden, sebanyak 91,2% responden memberikan penilaian positif terhadap sistem yang dikembangkan. Selain itu, hasil penilaian usability memperoleh rata-rata persentase sebesar 90,2% dengan skor rata-rata 4,51. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem mudah digunakan dan mampu membantu meningkatkan kualitas pelayanan serta efisiensi proses pemesanan pada Restoran Pokmie Ami.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, A. S. (2023). *Perancangan Sistem Pemesanan Makanan Menggunakan QR- CODE dan Linear Search Berbasis Web Design of a Food Ordering System Using QR-CODE and Web-Based Linear Search*. *13*, 187–198.

Ervanisari, Y. P., Koyimatu, M., & Simanjuntak, K. A. (2024). *Perancangan Sistem Pemesanan Makanan dan Minuman Menggunakan QR-Code Berbasis Website pada*

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Cafe Sudut Temu. *1*(3), 50–56.

Fachri, B., & Surbakti, R. W. (2021). *PERANCANGAN SISTEM DAN DESAIN UNDANGAN DIGITAL MENGGUNAKAN METODE WATERFALL BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : ASCO JAYA)*. *4307*(3), 263–267.

Gede, N., Sedana, R., Agus, I. M., Suarjaya, D., & Suar, K. (2022). *Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi Pemesanan Menu Restoran*. *3*(2).

Mubarok, A. Y., Chotijah, U., Teknik, F., & Gresik, U. M. (2021). *Sistem Informasi Buku Tamu Menggunakan Qr code Berbasis Web Pada PT Petrokimia Gresik*. *4*(1), 57–66.

Pratama, F. P., Khristianto, T., & Semarang, U. S. (2024). *QR CODE-BASED FOOD AND BEVERAGE ORDERING INFORMATION SYSTEM*. *7*, 64–70.

Pratama, M. W., Albariqi, M., Islami, Q., Melvina, S., & Yulianti, S. (2024). *Implementasi Metode Waterfall dalam Perancangan Manajamen Proyek Sistem Informasi Penjualan pada Toko Elektronik Jaya Abadi*. *5*(2), 53–61.

Rabbani, M. A., Komarudin, M., & Budiyanto, D. (n.d.). *Sistem Informasi Reservasi dan Pembayaran Resto Berbasis QR Code*. *1*.

Safikri, D., Faizah, N. M., & Karo, P. K. (2024). *Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pemesanan Konsumen Pizza Hut Delivery Tulungagung Berbasis Website dengan Teknologi Quick Response Code (QR)*. *2*(2), 48–60.

Syahri, A., Waruwu, S. A., Hafika, R. A., Perdana, A., Komputer, I., & Medan, U. N. (2025). *Pengembangan aplikasi pemesanan makanan berbasis web dengan qr code untuk efisiensi pelayanan kafe*. *9*(4), 5923–5928.

Veronika, J., & Pratiwi, M. P. (2025). *Jurnal Comasie*. *03*.