

## OPTIMALISASI OPERASIONAL DAN MANAJEMEN RESTORAN MELALUI APLIKASI BERBASIS JAVA DESKTOP

Gde Brahupadhy Subiksa\*<sup>1</sup>, Made Pasek Agus Ariawan<sup>2</sup>, Ida Bagus Adisimakrisna Peling<sup>3</sup>,  
I Putu Astya Prayudha<sup>4</sup>, Muhamad Jaka Alfariza<sup>5</sup>

Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Jurusan Teknologi Informasi  
Politeknik Negeri Bali

Kampus Politeknik Negeri Bali, Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali

brahupadhy@pnb.ac.id<sup>1</sup>, pasekagus@pnb.ac.id<sup>2</sup>, adisimakrisna@pnb.ac.id<sup>3</sup>, astya@pnb.ac.id<sup>4</sup>,  
jakaalfariza@gmail.com<sup>5</sup>

### Abstrak

Dengan meningkatnya jumlah pengunjung yang membanjiri restoran yang sedang beroperasi, restoran yang masih mengandalkan pencatatan manual menggunakan kertas sering mengalami kesalahan yang dapat mengakibatkan berbagai masalah, seperti layanan yang lambat, kehilangan kertas pesanan, dan kesalahan penulisan. Untuk mengatasi tantangan ini, peneliti bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem manajemen restoran berbasis aplikasi desktop. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode waterfall, yang membantu mengorganisasi proses pengembangan secara terstruktur, mulai dari analisis kebutuhan pengguna hingga implementasi dan pengujian. Dengan demikian, sistem yang dihasilkan memiliki tahapan yang terdefinisi dengan baik, memudahkan manajemen restoran dan mengurangi risiko kesalahan. Penggunaan *Integrated Development Environment* (IDE) Java NetBeans dalam pengembangan sistem memberikan berbagai keuntungan, termasuk kemudahan penggunaan aplikasi dan fitur-fitur pendukung yang banyak. Ini membantu mengurangi waktu pengembangan dan meningkatkan kualitas sistem secara keseluruhan. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *blackbox testing* untuk memastikan bahwa semua fitur dan fungsi berjalan sesuai dengan harapan. Hasil pengujian usability menunjukkan nilai kualitas sebesar 91%, menegaskan bahwa sistem "RestorApps" memiliki kualitas yang tinggi dalam hal kegunaan dan memberikan pengalaman yang positif bagi pengguna.

**Kata Kunci:** Waterfall, Java, Desktop, Blackbox, Usability

### Abstract

*With the increasing number of visitors flooding operational restaurants, those still relying on manual recording using paper often face errors that can lead to various issues, such as slow service, lost order slips, and writing mistakes. To address these challenges, the researchers aim to develop a restaurant management system based on a desktop application. The development method used is the waterfall model, which organizes the development process in a structured manner, starting from user requirements analysis to implementation and testing. This approach ensures that the resulting system follows well-defined stages, facilitating restaurant management and reducing the risk of errors. The use of the Java NetBeans Integrated Development Environment (IDE) in system development offers several advantages, including ease of application use and numerous supporting features. These benefits help reduce development time and improve the overall quality of the system. System testing was conducted using the black-box testing method to ensure that all features and functions operate as expected. Usability testing results show a quality score of 91%, confirming that the "RestorApps" system delivers high-quality usability and provides a positive user experience.*

**Keywords:** Waterfall, Java, Desktop, Blackbox, Usability

### PENDAHULUAN

Restoran bukan hanya tempat untuk menikmati hidangan lezat, tetapi juga menciptakan pengalaman yang melibatkan berbagai aspek, mulai dari suasana hingga efisiensi operasional. Di tengah persaingan bisnis yang semakin ketat, restoran perlu memanfaatkan teknologi untuk mengelola operasional mereka dengan lebih efektif. Salah satu solusi yang muncul untuk mengatasi tantangan ini adalah penggunaan aplikasi manajemen restoran. Penting untuk diingat bahwa

operasional restoran tidak hanya terkait dengan penyajian hidangan yang lezat, tetapi juga melibatkan proses di belakang layar yang memerlukan koordinasi dan manajemen yang efisien. Aplikasi manajemen restoran membantu mengatasi tantangan ini dengan mempermudah pengelolaan tugas operasional sehari-hari. Selain itu, dengan permintaan akan pengalaman pelanggan yang lebih cepat dan efisien yang semakin meningkat, aplikasi ini dapat menjadi solusi untuk mencapai kepuasan pelanggan.

Kepuasan dapat diartikan sebagai tanggapan emosional yang positif, seperti perasaan senang atau kebahagiaan, atau tanggapan emosional yang negatif, seperti kekecewaan, yang muncul ketika seseorang membandingkan kinerja suatu produk atau layanan dengan harapannya. Jika kinerja tersebut tidak memenuhi harapan, konsumen cenderung menunjukkan rasa kekecewaan. Sebaliknya, jika kinerja sesuai atau bahkan melampaui harapan, kemungkinan besar konsumen akan merasa puas (Wiyase, 2022).

Dalam pengembangan sistem, penerapan pemodelan menjadi penting. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan pemodelan waterfall. Tahapan pengembangan dalam model waterfall dimulai dari tahap Perencanaan, pemodelan, dan Konstruksi. Model waterfall memiliki keunggulan yang signifikan karena memungkinkan pembangunan sistem dengan tingkat kehandalan yang tinggi, baik untuk proyek berskala kecil maupun menengah. Dengan pendekatan ini, proses pengembangan sistem dapat dengan mudah dikendalikan dan dijadwalkan dengan baik (Subiksa et al., 2024). Sehingga dengan pertimbangan tersebut pemodelan yang akan digunakan untuk pengembangan aplikasi Sistem Manajemen Restoran "RestorApps" adalah pemodelan Waterfall.

Sistem yang dikembangkan dirancang untuk mudah digunakan oleh pengguna dan segera memberikan efektivitas operasional bagi restoran. Selain itu, pelanggan restoran diharapkan dapat merasakan kepuasan baik dari proses pemesanan hingga penyajian makanan. Penelitian ini, yang berjudul "Sistem Manajemen Restoran 'RestorApps'," dilakukan dengan tujuan memberikan konsep dan sistem manajemen restoran sebagai upaya untuk mengembangkan bisnis di sektor makanan. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki bagaimana penggunaan aplikasi manajemen restoran dapat menjadi kunci untuk mengatasi tantangan operasional dan meningkatkan daya saing dalam industri restoran yang berubah dengan cepat.

## **PENELITIAN RELEVAN**

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ningsih, Model Waterfall sering digunakan dalam pengembangan sistem di mana seluruh kebutuhan sistem dapat diidentifikasi pada tahap awal. Model ini mengadopsi pendekatan yang menggabungkan spesifikasi yang jelas dan sesuai untuk pengembangan perangkat lunak yang dimulai dari awal. Prosesnya melibatkan pengumpulan persyaratan sistem secara komprehensif, sesuai dengan penelitian yang telah dipilih. Setelah tahap pembangunan selesai, produk kemudian diuji untuk memastikan keberhasilannya (Ningsih & Nurfauziah, 2023). Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Ahsan pada tahun 2023, didapati bahwa pendekatan menggunakan pemodelan waterfall telah diterapkan dan menghasilkan sistem dengan tingkat kualitas yang tinggi sejak penerapannya secara bertahap (Ahsan & Yaqin, 2023).

Dalam pengembangannya, sistem ini menggunakan bahasa pemrograman Java, IDE Netbeans, dan XAMPP. Menurut Alpriansyah, Java adalah salah satu bahasa pemrograman yang dapat beroperasi di berbagai sistem operasi (Alpriansyah et al., 2023). Sementara itu, Rivaldy menjelaskan bahwa Java merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk menciptakan isi yang aktif pada halaman web atau aplikasi, sesuai dengan yang dijelaskan dalam skema komputer (Rivaldy et al., 2023). NetBeans adalah Integrated Development Environment (IDE) yang menggunakan bahasa pemrograman Java dari Sun Microsystems dan beroperasi di atas platform Swing. Selanjutnya, dalam penelitian yang dilakukan oleh Rabani pada tahun 2023, dijelaskan bahwa XAMPP merupakan perangkat lunak sumber terbuka yang merupakan pengembangan dari konsep LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP, dan Perl) (Rabani et al., 2023). Sementara itu, PhpMyAdmin

adalah perangkat lunak *open-source* yang ditulis menggunakan bahasa pemrograman PHP. Fungsinya adalah untuk mengelola administrasi MySQL melalui *World Wide Web*. phpMyAdmin memiliki kemampuan untuk mendukung berbagai operasi pada basis data MySQL, termasuk manajemen basis data, tabel, bidang, relasi, indeks, pengguna, perizinan, dan berbagai fungsi lainnya. Dengan menggunakan phpMyAdmin, pengguna dapat dengan mudah melakukan tugas administratif terkait MySQL melalui antarmuka web yang ramah pengguna (Achaliyah et al., 2023).

## METODE PENELITIAN

### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merujuk pada teknik atau pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dalam suatu penelitian atau proyek. Metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Peneliti melakukan observasi langsung terhadap isu-isu dan proses kerja guna menghimpun data yang otentik dan informasi yang terang benderang. Sasaran dari kegiatan ini adalah untuk menjamin keakuratan dan efektivitas data yang diperoleh (Apulliza et al., 2024).

b. Studi Pustaka

Peneliti mengumpulkan informasi dengan meneliti literatur, jurnal, makalah, dan referensi bacaan yang relevan dengan judul penelitian. Materi-materi ini diperoleh dari berbagai buku dan jurnal yang terkait dengan topik penelitian, bertujuan untuk memberikan dukungan yang solid dalam pengembangan sistem ini (Jannah et al., 2023).

c. Kuesioner

Dalam rangka penelitian ini, peneliti memanfaatkan kuesioner dengan melibatkan sampel sebanyak 23 individu pengguna. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner difokuskan pada evaluasi kualitas kegunaan atau usability sistem (Budiarto & RL, 2023). Penyebaran kuesioner dilakukan kepada responden yang telah memiliki pengalaman menggunakan Sistem Manajemen Restoran “RestorApps”.

### Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan perangkat lunak ini mengadopsi model waterfall, yang terlihat pada Gambar 1 dengan langkah-langkah yang jelas, seperti *planning*, *modelling*, dan *construction*. Setiap tahap memiliki penjelasan tersendiri, dimulai dari tahap *planning* hingga tahap *modelling* dan *construction* (Zulfitra & Ayuningtyas, 2023)



Gambar 1. Model Pengembangan Sistem

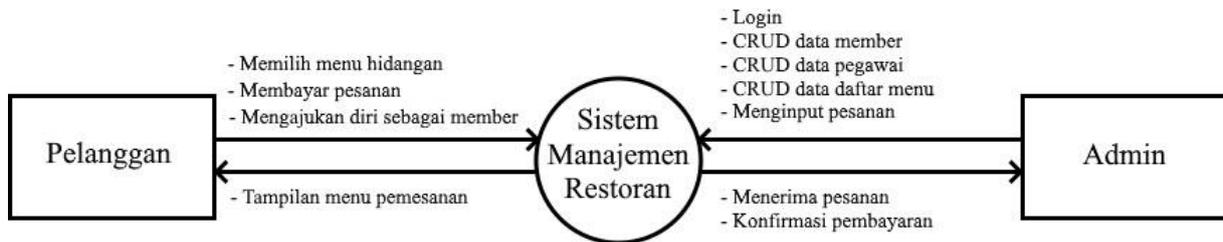
- a. Planning (*Estimating, Scheduling, Tracking*): Pada tahap ini peneliti membuat sebuah sistem manajemen restoran dan memiliki beberapa proses sebagai berikut, yaitu:
- 1) Proses input data member

- 2) Proses input data pegawai
  - 3) Proses input menu hidangan
  - 4) Proses pemesanan hidangan
  - 5) Proses pembayaran pesanan
- b. Modeling (*Analysis & Design*): Pada tahap ini, peneliti melakukan perancangan database dengan memanfaatkan model data, dan perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan berbagai diagram pendukung.
- c. Construction (*Code & test*): Pada fase terakhir, transformasi dilakukan dari desain ke bentuk program. Setelah selesai melakukan pengkodean, sistem dan kode yang telah dibuat akan diuji untuk mendeteksi kemungkinan kesalahan yang mungkin timbul pada sistem.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perancangan Sistem dan Interaksi pada Sistem

Setelah melakukan analisis sistem manajemen restoran yang dapat membantu pengusaha dalam melakukan pengelolaan restoran, langkah selanjutnya adalah perancangan dari sisi interaksi pada sistem dan perancangan database. Selanjutnya merupakan Diagram konteks yang secara singkat adalah representasi grafis yang sederhana dan ringkas dari suatu sistem atau proses. Diagram ini memperlihatkan hubungan antara suatu sistem dan elemen-elemen eksternal yang berinteraksi dengan sistem tersebut. Diagram konteks membantu dalam memahami secara awal bagaimana suatu sistem berinteraksi dengan lingkungannya tanpa perlu memperdalam rincian internalnya (Parwata et al., 2023).



Gambar 2. Context Diagram Interaksi pada Sistem

Dapat dijelaskan Gambar 2 adalah sebuah diagram konteks dari sistem manajemen restoran. Pada diagram konteks tersebut terdapat 2 entitas, diantaranya:

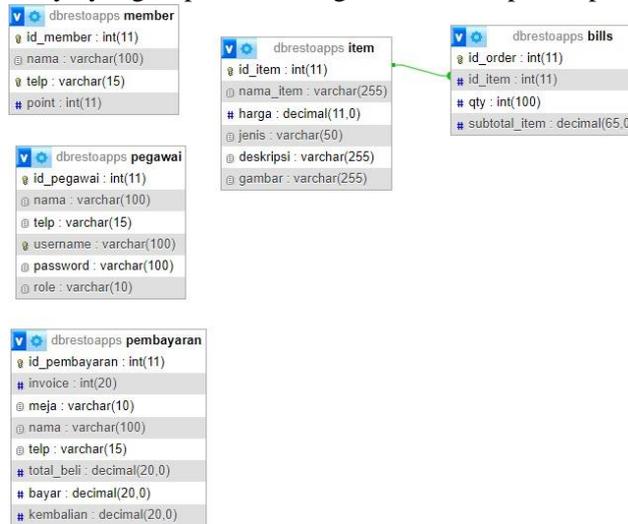
**Pelanggan /Pengunjung Restoran:** Pada manajemen restoran pelanggan dapat mengajukan diri sebagai member, memilih hidangan yang ingin dipesan dan melakukan pembayaran sesuai dengan yg dipesan. Output yang didapatkan pelanggan dari sistem ini adalah berupa tampilan dari menu pesanan.

**Admin /Kasir:** Pada sistem manajemen restoran, Admin dapat mengakses berbagai fitur seperti login, menginput pesanan yang dipesan oleh pelanggan dan mengelola data member, pegawai, hingga daftar menu hidangan. Output yang didapatkan admin dari sistem ini yaitu berupa menerima pesanan dari pelanggan dan melakukan konfirmasi pembayaran.

### Perancangan Struktur Kelas pada Sistem

Semua informasi yang akan dimasukkan ke dalam sistem manajemen restoran akan disimpan dalam database SQL melalui penggunaan phpMyAdmin. Hal ini bertujuan untuk menciptakan tingkat dinamisisme yang tinggi dan memudahkan proses pembaruan data. Database juga dilengkapi dengan Diagram Kelas yang telah dirancang, Diagram Kelas adalah representasi visual dari suatu spesifikasi yang ketika diinisiasi akan menghasilkan objek dan merupakan elemen inti dalam

pengembangan dan desain berorientasi objek (Keane & Mulyawan, 2023). Diagram kelas mencakup berbagai kelas dan atributnya yang terperinci, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Class Diagram

### Implementasi Sistem

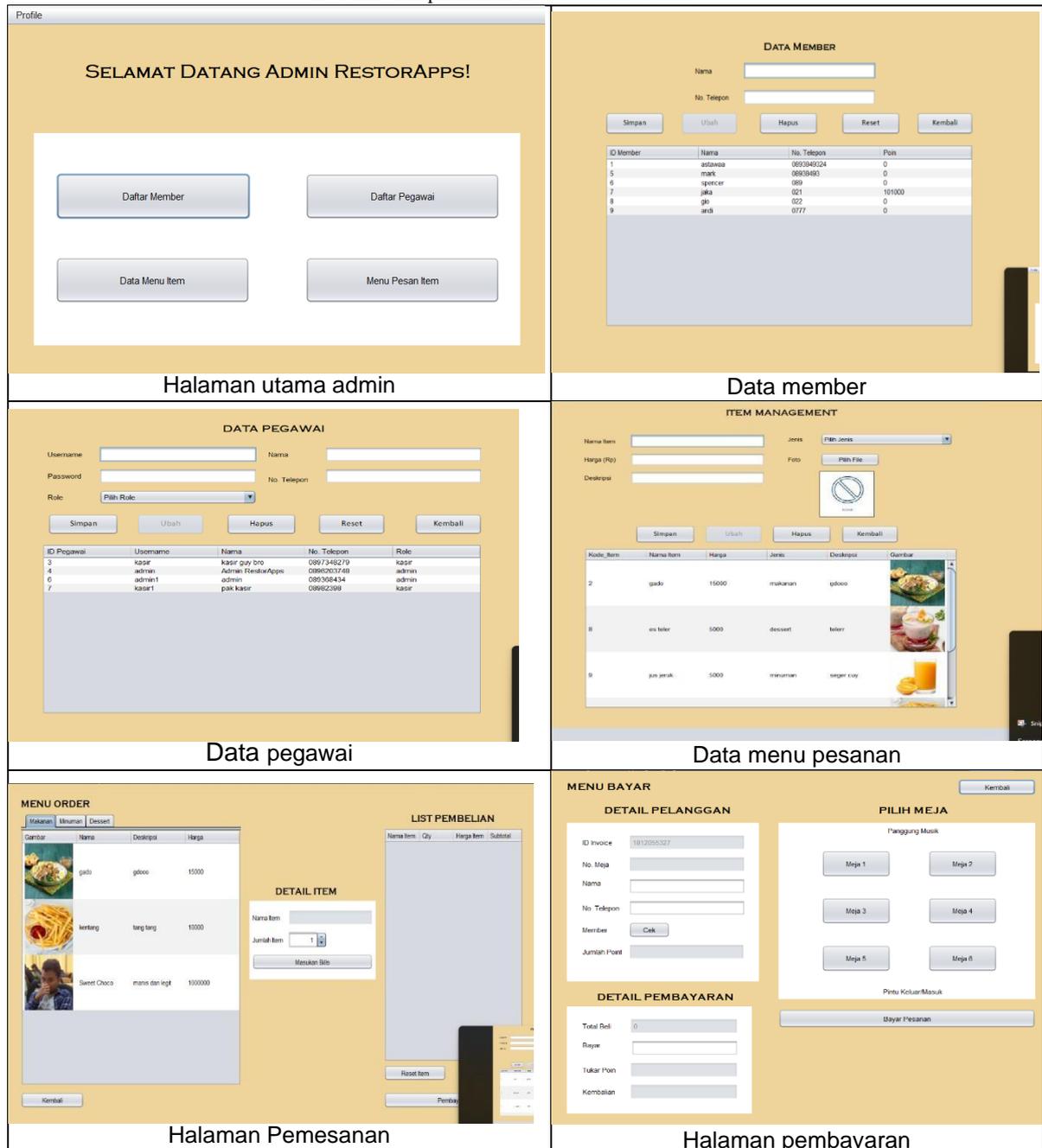
Implementasi adalah tahapan di mana analisis dan desain sistem diterjemahkan ke dalam bentuk program atau aplikasi melalui proses pengkodean (AP, 2021). Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java dengan aplikasi IDE NetBeans. NetBeans menyediakan berbagai fitur untuk memudahkan pengembangan, termasuk penyunting kode yang cerdas, penyusunan proyek, debugging, dan integrasi dengan sistem kontrol versi. Setelah tahap pengkodean selesai, maka akan menghasilkan sistem manajemen restoran yang akan dijelaskan dan juga diilustrasikan menggunakan gambar pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1. Tampilan Halaman Login dan Fitur lupa password pada Aplikasi sistem manajemen restoran



Pada tabel 1 merupakan tampilan utama saat aplikasi dijalankan yaitu halaman login kepada admin atau kasir agar dapat mengakses aplikasi. Kemudian terdapat halaman lupa password yang berfungsi untuk mengganti *password* lama dengan *password* baru jika sewaktu-waktu pengguna tidak mengingat *password*-nya. Setelah admin melakukan *login* maka akan tampil halaman seperti di bawah ini.

**Tabel 2.** Tampilan fitur-fitur halaman Admin



Pada tabel 2 terdapat tampilan fitur-fitur halaman admin yang bertugas mengelola member, pegawai dan menu pesanan pada sistem manajemen restoran. Pada halaman utama admin dapat melihat menu utama seperti data member, data pegawai, data menu, dan data pesan. Admin dapat mengelola member dimana jika ada pelanggan yang ingin mendaftar sebagai member untuk mendapatkan poin yang bisa ditukar menjadi diskon. Admin dapat mengelola data pegawai seperti menambah pegawai baru, menghapus data pegawai dan mengubah data pegawai. Data menu pesanan merupakan halaman yang berfungsi untuk menambah, menghapus dan mengubah deskripsi, harga, dan foto menu pesanan. Kemudian halaman pemesanan dimana setelah pelanggan memilih pesanan admin dapat memasukkan menu yang dipesan. Sedangkan untuk halaman pembayaran admin dapat melihat detail pelanggan seperti nomor meja, detail pelanggan yang dimana jika pelanggan tersebut berstatus sebagai member, jika iya maka pelanggan tersebut akan

mendapatkan sebuah poin yang dapat ditukar sebagai diskon, dan yang terakhir merupakan detail pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan.

### Pengujian Sistem

Pengujian sistem adalah proses evaluasi dan verifikasi untuk menentukan sejauh mana sistem atau perangkat lunak dapat memenuhi persyaratan fungsional dan non-fungsional yang telah ditetapkan sebelumnya. Tujuan utama dari pengujian sistem adalah untuk menemukan dan mengidentifikasi masalah atau kecacatan dalam sistem sehingga dapat diperbaiki sebelum sistem tersebut diadopsi secara menyeluruh atau diimplementasikan di lingkungan produksi (Dawis et al., 2023). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan 2 metode pengujian yaitu blackbox testing dan usability testing. Blackbox testing dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi fungsi-fungsi yang dijalankan oleh sistem dan memastikan bahwa logika sistem sesuai dengan yang diharapkan. Dalam penelitian ini, hasil blackbox testing dipaparkan pada Tabel 3. Sedangkan *usability testing* bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana suatu produk atau sistem dapat digunakan dengan efektif, efisien, dan memuaskan oleh pengguna akhir. Tujuan utama dari usability testing menggunakan standar pengujian *WebQual* adalah untuk mengidentifikasi masalah-masalah penggunaan yang mungkin muncul, mengukur tingkat kepuasan pengguna, serta memberikan wawasan yang diperlukan untuk meningkatkan antarmuka dan fungsionalitas produk agar lebih sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna, hasil usability testing dipaparkan pada tabel 3.

**Tabel 3** Blackbox Testing

Pengguna	Fitur / Halaman	Harapan	Hasil
Penlanggan dan Admin	Menu pemesanan	Menampilkan halaman menu pemesanan dengan sempurna dan menarik	Sesuai dengan harapan
Pengelola Admin	Login	Menampilkan halaman login dan dapat mengarahkan ke halaman selanjutnya sesuai role	Sesuai dengan harapan
Pengelola Admin	Pilih menu	Menampilkan halaman utama dari admin dan semua tombol menu yang akan dipilih berjalan sempurna	Sesuai dengan harapan
Pengelola Admin	Pengelolaan data member	Dapat menambah, mengubah dan menghapus data member.	Sesuai dengan harapan
Pengelola Admin	Pengelolaan data pegawai	Dapat menambah, mengubah dan menghapus data pegawai.	Sesuai dengan harapan
Pengelola Admin	Pengelolaan daftar menu	Dapat menambah, mengubah dan menghapus data daftar menu.	Sesuai dengan harapan
Pengelola Admin	Pembayaran pesanan	Menampilkan halaman pembayaran yang menarik serta pesanan, pembayaran dan kembalian akurat	Sesuai dengan harapan

Pada pengujian blackbox testing, sistem diuji secara langsung oleh pelanggan maupun admin pengelola sistem. Oleh karena itu, hasil pengujian dapat langsung dilihat pada Tabel 4 dengan menggunakan metode blackbox.

**Tabel 4** Usability Testing

Pertanyaan	SS	S	TS	STS	JML
Sistem Manajemen Restoran “RestorApps” mudah digunakan	20	3	0	0	23
Sistem Manajemen Restoran “RestorApps” memiliki kemudahan menu	14	7	2	0	23
Sistem Manajemen Restoran “RestorApps” memiliki tampilan antar muka yang jelas dan mudah dipahami.	11	10	2	0	23
Sistem Manajemen Restoran “RestorApps” memiliki tampilan antar muka yang menarik	8	10	5	0	23
Sistem Manajemen Restoran “RestorApps” dapat membantu operasional restoran	19	4	0	0	23
<b>Hasil Persentase Kualitas Usability Keseluruhan</b>					<b>91%</b>

Dalam melakukan uji coba usability sistem, dilakukan penerapan langsung dengan melibatkan 23 responden yang mengisi kuesioner berdasarkan pengalaman penggunaan sistem. Hasil pengujian menggunakan metode usability testing tercatat pada Tabel 4, menunjukkan nilai sebesar 91%. Angka ini mencerminkan kualitas sistem manajemen restoran "RestorApps" yang sangat baik dari segi kegunaan, serta memberikan pengalaman positif bagi penggunanya.

## SIMPULAN

Kesimpulannya, Dalam uji coba usability sistem, dilakukan evaluasi langsung dengan partisipasi 23 responden yang mengisi kuesioner berdasarkan pengalaman penggunaan sistem. Hasil pengujian menggunakan metode usability testing, seperti tercatat pada Tabel 4, menunjukkan nilai sebesar 91%. Angka ini mencerminkan kualitas sistem manajemen restoran "RestorApps" yang sangat baik dalam hal kegunaan, serta memberikan pengalaman positif bagi penggunanya. Jurnal ini memberikan wawasan yang berharga terkait pengembangan aplikasi sistem manajemen restoran dengan penekanan pada fitur dasar. Melalui analisis hasil dan pembahasan yang dilakukan, berhasil ditemukan solusi untuk meningkatkan efisiensi operasional restoran serta memberikan pengalaman pelayanan yang lebih baik bagi pelanggan. Pendekatan yang berfokus pada kebutuhan pengguna dan desain antarmuka yang intuitif menjadi kunci kesuksesan dalam mencapai tujuan tersebut. Diharapkan aplikasi ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap daya saing industri kuliner dalam menghadapi tantangan era digital. Dengan terus mendalami studi kasus, mengembangkan fitur lanjutan, dan mengevaluasi kepuasan pengguna, diharapkan jurnal ini akan memberikan kontribusi yang lebih mendalam dan bermanfaat bagi industri restoran serta pengembangan aplikasi manajemen yang lebih canggih di masa depan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achaliyah, S., Rahayu, B. S., & Ramadhani, A. (2023). Optimalisasi Sistem Administrasi Perkantoran Melalui Aplikasi E-Office Pada Program Studi Sekretari Politeknik Pratama Mulia Surakarta: Optimization Of Office Administration Systems Through E-Office Applications In The Secretarial Study Program Of Pratama Noble Polytechnic Surakarta. *EVOKASI: Jurnal Kajian Administrasi Dan Sosial Terapan*, 2(1).
- Ahsan, T. H., & Yaqin, M. A. (2023). Sistem Informasi Audit Gudang Distributor Berbasis Android Menggunakan Metode Waterfall: Studi Kasus PT. Motasa Indonesia. *ILKOMNIKA: Journal of Computer Science and Applied Informatics*, 5(1), 21–30.
- Alpiansyah, F., Abdillah, R., Himawan, I., Geni, B. Y., & Bisri, M. (2023). Rancang Bangun Sistem Administrasi Perkantoran Berbasis Bahasa Pemrograman Java. *STORAGE: Jurnal Ilmiah Teknik Dan Ilmu Komputer*, 2(1), 1–7.
- AP, D. R. (2021). Analisis Perancangan Sistem Asstet Berbasis Website Studi Kasus: PT Lion Air. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 8(1), 11–30.
- Apulliza, A., Mulyawan, R., & Taryana, A. (2024). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) dalam Penginputan Data Pegawai Negeri Sipil Dinas Perhubungan Kota Bandung Tahun 2021. *Jurnal Administrasi Pemerintahan (Janitra)*, 4(1), 132–141.
- Budiarto, S. P., & RL, D. Y. (2023). Evaluasi Usability pada Aplikasi Jemput Sampah Online Desa Rejosari Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS). *Jurnal Eksplora Informatika*, 13(1), 100–112.
- Dawis, A. M., Putra, Y. W. S., Fitria, F., Hamidin, D., Yutia, S. N., Maniah, M., Feta, N. R., Rahma, D. W., & Natsir, F. (2023). *Rekayasa Perangkat Lunak Panduan Praktis Untuk Pengembangan Aplikasi Berkualitas*. Penerbit Widina.
- Jannah, M., Hakim, L., & Nurkholif, P. P. (2023). Implementasi Aplikasi Administrasi Paguyuban UMKM Taman Harapan Baru (THB) Kota Bekasi. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 4(2), 356–363.
- Keane, H. D., & Mulyawan, B. (2023). Sistem Informasi Penjualan E-Commerce Jasa Percetakan Berbasis Web Pada Pt Tristan Alur Jayadi. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi*, 11(1).
- Ningsih, W., & Nurfauziah, H. (2023). Perbandingan Model Waterfall Dan Metode Prototype Untuk Pengembangan Aplikasi Pada Sistem Informasi. *Jurnal Ilmiah METADATA*, 5(1), 83–95.
- Parwata, I. P. A., Diaz, R. A. N., & Yusadara, I. G. P. M. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pipil Krama Desa Adat Sading Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Seminar Hasil Penelitian Informatika Dan Komputer (SPINTER) Institut Teknologi Dan Bisnis STIKOM Bali*, 226–231.
- Rabani, M. N., Fanani, L., & Brata, K. C. (2023). Pengembangan Aplikasi Jobs For the Day (JFD) berbasis Android Sebagai Sistem Lowongan Pekerjaan Bagi Pekerja yang Terkena Pemutusan Hubungan Kerja (PHK). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(2), 971–980.

- Rivaldy, M. Z., Susanto, A., & Lukman, L. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang dan Quality Control di PT LF Beauty Manufacturing Berbasis Java. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 4(02), 340–347.
- Subiksa, G. B., Peling, I. B. A., & Ariawan, M. P. A. (2024). Waterfall Model Implementation For Digital Heritage: Final Web Quality Testing. *Jurnal Teknoinfo*, 18(1), 103–110.
- Wiyase, I. G. (2022). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Dengan Emosi Positif Sebagai Variabel Moderating. *EKONOMIKA45: Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi Bisnis, Kewirausahaan*, 10(1), 1–15.
- Zulfitra, S. R., & Ayuningtyas, A. (2023). Aplikasi Manajemen Risiko SPBE berbasis Website pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gresik. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 13(2), 138–151.