

## Abstrak

Perkembangan industri restoran yang semakin pesat menuntut inovasi dalam pengelolaan operasional untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan.

Namun, banyak restoran skala kecil dan menengah masih mengandalkan sistem manual yang rentan terhadap kesalahan pencatatan pesanan, ketidakefisienan manajemen stok, serta pelayanan yang lambat. Digitalisasi menjadi solusi utama dalam mengatasi tantangan ini dengan menyediakan sistem terintegrasi berbasis web yang mampu mengelola pemesanan, stok, dan pembayaran secara lebih efektif.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem manajemen restoran berbasis web dengan pendekatan metode Waterfall. Metode ini digunakan untuk memastikan pengembangan sistem dilakukan secara sistematis mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, hingga pengujian. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fitur berfungsi dengan baik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi operasional restoran, mengurangi kesalahan pencatatan pesanan, serta mempercepat waktu pelayanan pelanggan dari rata-rata 10 menit menjadi 6 menit. Selain itu, pengguna merasa sistem ini lebih mudah digunakan dibandingkan metode pencatatan manual. Dengan demikian, digitalisasi sistem manajemen restoran berbasis web terbukti dapat meningkatkan efisiensi, mengoptimalkan pengelolaan bisnis, serta meningkatkan kepuasan pelanggan.

**Kata kunci** : digitalisasi, sistem manajemen restoran, metode Waterfall, efisiensi operasional, layanan pelanggan.

## Abstract

The rapid growth of the restaurant industry demands innovation in operational management to enhance efficiency and service quality. However, many small and medium-sized restaurants still rely on manual systems that are prone to order recording errors, inefficient stock management, and slow customer service. Digitalization serves as the primary solution to address these challenges by providing an integrated web-based system capable of managing orders, inventory, and payments more effectively.

This study aims to design and develop a web-based restaurant management system using the Waterfall methodology. This approach ensures a systematic development process, starting from requirements analysis, system design, implementation, and testing. The Black Box Testing method was applied to verify the functionality of each feature.

The results show that the developed system successfully increased operational efficiency, reduced order recording errors, and shortened average customer service time from 10 minutes to 6 minutes. Additionally, users found the system easier to use compared to manual recording methods. Thus, the digitalization of a web-based restaurant management system has proven to enhance efficiency, optimize business management, and improve customer satisfaction.

**Keywords:** *digitalization, restaurant management system, Waterfall methodology, operational efficiency, customer service.*