

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi sistem informasi reservasi dan pemesanan *online* berbasis aplikasi *mobile* untuk Distrik 88, sebuah perusahaan yang bergerak di industri makanan, minuman, serta jasa layanan tambahan seperti potong rambut, cuci sepatu, dan foto studio. Permasalahan utama yang dihadapi adalah penggunaan Metodologi bisnis tradisional yang mengharuskan konsumen datang langsung ke lokasi untuk memperoleh informasi mengenai ketersediaan layanan dan tempat, sehingga dapat mengakibatkan ketidaknyamanan bagi konsumen yang memiliki keterbatasan waktu. Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini mengusulkan implementasi sistem reservasi yang memudahkan konsumen dalam mendapatkan informasi terkini dan melakukan transaksi secara fleksibel. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* (SDLC), yang terdiri dari tahapan-tahapan berurutan seperti analisis kebutuhan, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Pengujian sistem dilakukan menggunakan Metodologi *Black Box Testing* untuk mengevaluasi fungsionalitas tanpa melihat kode internal, *User Acceptance Testing* (UAT) untuk memastikan bahwa sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta *Web Application Penetration Testing* (WAPT) untuk menilai keamanan sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem telah berjalan dengan baik sesuai fungsinya berdasarkan hasil *Black Box Testing*. Pengujian *User Acceptance Testing* menghasilkan tingkat kepuasan pengguna sebesar 77,75 persen yang menandakan sistem diterima dengan baik. Sementara itu, hasil pengujian *Web Application Penetration Testing* menunjukkan bahwa sistem memiliki ketahanan yang baik terhadap ancaman keamanan. Pengujian performa menggunakan WAPT Pro versi 5.1 menunjukkan hasil yang optimal, dengan 893 sesi berhasil, total 73.501 *hits*, dan rata-rata waktu respon sebesar 0,71 detik.

Kata Kunci: Distrik 88, *System Development Life Cycle*, *Black Box Testing*, *User Acceptance Testing*, *Web Application Penetration Testing*

ABSTRACT

This study aims to develop and evaluate a mobile application-based online reservation and booking information system for District 88, a company engaged in the food and beverage industry, as well as additional services such as haircuts, shoe cleaning, and photo studios. The main problem faced is the use of traditional business methodologies that require consumers to come directly to the location to obtain information about service and space availability, which can cause inconvenience for consumers who have limited time. To overcome this problem, this study proposes the implementation of a reservation system that makes it easier for consumers to obtain the latest information and make transactions flexibly. The system development methodology used is the System Development Life Cycle (SDLC), which consists of sequential stages such as requirements analysis, design, coding, testing, and maintenance. System testing was conducted using the Black Box Testing Methodology to evaluate functionality without looking at the internal code, User Acceptance Testing (UAT) to ensure that the system meets user needs, and Web Application Penetration Testing (WAPT) to assess system security. Test results show that all system features are functioning properly based on the results of Black Box Testing. User Acceptance Testing resulted in a user satisfaction rate of 77.75 percent, indicating that the system has been well received. Meanwhile, Web Application Penetration Testing results show that the system has good resistance to security threats. Performance testing using WAPT Pro version 5.1 showed optimal results, with 893 successful sessions, a total of 73,501 hits, and an average response time of 0.71 seconds.

Keywords: District 88, System Development Life Cycle, Black Box Testing, User Acceptance Testing, Web Application Penetration Testing