

ABSTRAK

Bjongngopi Nologaten menghadapi kendala operasional akibat sistem pemesanan yang masih dilakukan secara manual melalui kasir, sehingga menyebabkan antrean panjang (*bottleneck*), kecemasan menunggu (*waiting anxiety*) pada pelanggan, serta tingginya beban kognitif (*cognitive load*) pada staf operasional. Kondisi ini menunjukkan urgensi pengembangan sistem yang tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga memperhatikan aspek *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX). Pendekatan berpusat pada pengguna diperlukan untuk merancang sistem *Self-Ordering* dan *Point of Sales* (POS) yang terintegrasi agar alur interaksi menjadi lebih efisien, intuitif, dan meminimalkan risiko kesalahan manusia (*human error*). Dengan demikian, perancangan desain sistem diharapkan tidak hanya berfokus pada fungsionalitas, tetapi juga mampu menghadirkan pengalaman pengguna yang nyaman dan mempercepat proses layanan.

Penelitian ini menerapkan metode *Goal-Directed Design* (GDD) sebagai pendekatan dalam merancang prototipe sistem pemesanan yang bertujuan memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada. Tahap *Research* dilakukan melalui observasi dan wawancara mendalam untuk menggali perilaku, tujuan, dan kendala pengguna. Data tersebut diolah pada tahap *Modeling* untuk membentuk persona dan skenario, dilanjutkan dengan *Requirements Definition* untuk memetakan kebutuhan fungsional dan konteks pengguna. Tahap *Framework Definition* difokuskan pada perancangan struktur interaksi dan *wireframe*, yang kemudian disempurnakan pada tahap *Refinement* menjadi prototipe *high-fidelity*. Terakhir, tahap *Support* dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas rancangan desain melalui pengujian langsung kepada pengguna untuk memastikan kesesuaian solusi dengan tujuan awal.

Hasil penelitian ini berupa prototipe desain yang telah dievaluasi menggunakan *Usability Testing* melalui platform MAZE dan metode *System Usability Scale* (SUS). Pengujian kinerja menunjukkan hasil yang sangat optimal dengan tingkat keberhasilan (*Success Rate*) mencapai 100% dan tingkat kesalahan (*Error Rate*) sebesar 0% pada seluruh modul (Pelanggan, Admin, dan POS), menandakan desain memiliki tingkat efisiensi dan kemudahan penggunaan yang tinggi. Evaluasi kepuasan pengguna menghasilkan skor rata-rata SUS sebesar 90,71 yang masuk dalam kategori *Excellent* dan tingkat penerimaan *Acceptable*. Dengan demikian, rancangan antarmuka yang dikembangkan terbukti efektif dalam memecahkan masalah operasional dan dapat dijadikan acuan valid untuk pengembangan sistem selanjutnya.

Kata kunci: *User Interface; User Experience; Goal-Directed Design; Self-Ordering System; System Usability Scale.*

ABSTRACT

Bjongngopi Nologaten faces operational challenges due to its manual ordering system at the cashier, causing bottlenecks, waiting anxiety for customers, and high cognitive load for operational staff. This condition highlights the urgency of developing a system that not only functions technically but also emphasizes User Interface (UI) and User Experience (UX) aspects. A user-centered design approach is essential to design an integrated Self-Ordering and Point of Sales (POS) system to make interaction flows more efficient, intuitive, and minimize human error risks. Therefore, the system design aims not only to focus on functionality but also to deliver a comfortable user experience and accelerate service processes.

This study applies the Goal-Directed Design (GDD) method as a framework to design an ordering system prototype that addresses the identified problems. The Research stage involved observation and in-depth interviews to explore user behaviors, goals, and constraints. The collected data were processed in the Modeling stage to create personas and scenarios, followed by Requirements Definition to map functional needs and user contexts. The Framework Definition stage focused on designing interaction structures and wireframes, which were then refined in the Refinement stage into a high-fidelity prototype. Finally, the Support stage was conducted to evaluate the design's effectiveness through direct user testing to ensure the solution aligned with the initial goals.

The results of this study are presented in the form of a design prototype evaluated using Usability Testing via the MAZE platform and the System Usability Scale (SUS) method. Performance testing showed optimal results with a Success Rate of 100% and an Error Rate of 0% across all modules (Customer, Admin, and POS), indicating a high level of design efficiency and ease of use. User satisfaction evaluation yielded an average SUS score of 90.71, falling into the Excellent category with an Acceptable rating. Thus, the developed interface design is proven effective in resolving operational issues and serves as a valid reference for future system development.

Keywords: *User Interface; User Experience; Goal-Directed Design; Self-Ordering System; System Usability Scale.*