

SISTEM INFORMASI PADA USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH “DAPUR MADU” MENGGUNAKAN METODE *DATABASE LIFE CYCLE*

Alika Nirwasita Kalani Zulkarnaen

ABSTRAK

Digitalisasi menjadi salah satu kunci utama dalam meningkatkan efisiensi operasional bisnis, termasuk pada sektor UMKM. UMKM Dapur Madu menghadapi berbagai kendala dalam proses pemesanan *pre-order*, pengelolaan data pelanggan, serta pengaturan pengiriman yang masih dilakukan secara manual. Selain itu, kebutuhan bisnis yang spesifik seperti pengaturan tanggal pengiriman, batas maksimal pesanan per hari, dan integrasi laporan penjualan memerlukan sistem yang dapat dikustomisasi. Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis *website* yang mampu menangani proses pemesanan, pengelolaan pengiriman, serta pelaporan secara daring dan terintegrasi. Pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Database Life Cycle* (DBLC), yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan basis data, desain antarmuka pengguna, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Sistem diimplementasikan menggunakan *Supabase*, *TypeScript*, dan *Next.js*. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi operasional. Berdasarkan uji coba terhadap lima pelanggan, waktu pemesanan yang semula rata-rata satu jam dapat dipersingkat menjadi 30–35 menit, atau meningkat sekitar 50% dalam efisiensi waktu per transaksi. Selain itu, pengujian *black box* terhadap 30 *test case* dengan total 120 skenario menunjukkan tingkat keberhasilan 100%, yang menandakan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan sesuai kebutuhan fungsional. Penelitian ini memberikan solusi digital yang praktis, terintegrasi, dan fleksibel, yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan operasional UMKM kuliner seperti Dapur Madu.

Kata Kunci: sistem informasi, UMKM, pemesanan online, database life cycle, pengembangan web.

**INFORMATION SYSTEM IN MICRO, SMALL, AND MEDIUM
ENTERPRISES "DAPUR MADU" USING THE DATABASE LIFE CYCLE
METHOD**

Alika Nirwasita Kalani Zulkarnaen

ABSTRACT

Digitalization has become one of the key drivers in improving business operational efficiency, including within the MSME (Micro, Small, and Medium Enterprises) sector. Dapur Madu, a culinary MSME, faces several challenges in managing pre-order transactions, customer data, and delivery scheduling, all of which are still handled manually. Moreover, the business has specific operational needs such as delivery date customization, daily order limits, and integrated sales reporting, which require a tailored information system. To address these issues, this study designs and develops a web-based information system capable of handling online ordering, delivery management, and integrated reporting. The system development adopts the Database Life Cycle (DBLC) approach, which includes stages such as requirements analysis, database design, user interface design, implementation, testing, and maintenance. The system was implemented using Supabase, TypeScript, and Next.js. The implementation results indicate that the system successfully improves operational efficiency. Based on trials with five customers, the average ordering time was reduced from one hour to 30–35 minutes, reflecting an efficiency increase of approximately 50% per transaction. In addition, black box testing on 30 test cases with a total of 120 scenarios showed a 100% success rate, indicating that the system functions properly and meets the required functionalities. This research provides a practical, integrated, and customizable digital solution tailored to the operational needs of culinary MSMEs like Dapur Madu.

Keywords: *information system, MSMEs, online ordering, database life cycle, web development.*