

## ABSTRAK

Rumah Makan Nasi Goreng Nylekitho masih mengandalkan sistem operasional manual berbasis kertas (*paper-based*) yang rentan terhadap kesalahan manusia (*human error*), terutama dalam menangani pesanan dengan variasi kompleks seperti level kepedasan nasi goreng dan pilihan lauk babat. Kendala ini sering menyebabkan antrean panjang pada jam sibuk (*peak hours*) serta lemahnya transparansi keuangan akibat tidak adanya jejak audit digital. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem *E-Menu* dan Manajemen Pesanan berbasis web untuk mendigitalisasi alur operasional rumah makan tersebut. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD) yang meliputi tahap *Requirement Planning*, *User Design*, *Construction*, dan *Cutover*. Sistem dibangun memanfaatkan Google Firebase *Realtime Database* untuk sinkronisasi data secara instan, serta dilengkapi antarmuka responsif dengan fitur pemindaian QR Code, kustomisasi pesanan mendalam (spesifik untuk menu nasi goreng dan babat), *Kitchen Display System* (KDS), dan *Role-Based Access Control* (RBAC). Fitur unggulan seperti manajemen shift kasir, *Audit Logs* komprehensif, dan mekanisme persetujuan (*approval workflow*) berjenjang dirancang untuk meningkatkan akuntabilitas dan transparansi operasional. Pengujian fungsionalitas menggunakan metode *Black-Box Testing* pada 55 skenario menghasilkan tingkat keberhasilan 100%, membuktikan sistem berfungsi sesuai spesifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil mengatasi inefisiensi pemesanan manual, meminimalkan kesalahan input pada menu yang memiliki banyak variasi, mempercepat layanan pelanggan melalui pembaruan data *real-time*, serta memberikan kemudahan pemantauan bisnis bagi pemilik melalui dashboard analitik dan laporan yang dapat diekspor. Sistem ini layak diimplementasikan sebagai solusi digital terintegrasi yang meningkatkan efektivitas operasional, kualitas pelayanan, dan transparansi keuangan Rumah Makan Nasi Goreng Nylekitho.

Kata Kunci: *E-Menu*, Manajemen Pesanan, *Rapid Application Development* (RAD), Firebase *Realtime Database*, Digitalisasi Rumah Makan.

## ABSTRACT

*Rumah Makan Nasi Goreng Nylekitho still relies on a manual paper-based operational system that is prone to human error, especially in handling complex order variations such as fried rice spice levels and babat (tripe) side dish choices. This constraint often causes long queues during peak hours and weak financial transparency due to the absence of a digital audit trail. This study aims to design and build a web-based E-Menu and Order Management System to digitalize the restaurant's operational workflow. The development method used is Rapid Application Development (RAD), comprising Requirement Planning, User Design, Construction, and Cutover phases. The system utilizes Google Firebase Realtime Database for instant data synchronization, equipped with a responsive interface featuring QR Code scanning, in-depth order customization (specific to fried rice and babat menus), Kitchen Display System (KDS), and Role-Based Access Control (RBAC). Superior features such as cashier shift management, comprehensive Audit Logs, and tiered approval workflows are designed to enhance operational accountability and transparency. Functional testing using the Black-Box Testing method on 55 scenarios yielded a 100% success rate, proving the system functions according to specifications. The results indicate that the developed system successfully overcomes manual ordering inefficiencies, minimizes input errors on highly variant menus, accelerates customer service through real-time data updates, and provides business monitoring ease for owners via an analytics dashboard and exportable reports. This system is feasible to be implemented as an integrated digital solution that improves operational effectiveness, service quality, and financial transparency at Rumah Makan Nasi Goreng Nylekitho.*

**Keywords:** E-Menu, Order Management, Rapid Application Development (RAD), Firebase Realtime Database, Restaurant Digitalization.