

PENERAPAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD) PADA SISTEM PEMESANAN MENU DIGITAL MENGGUNAKAN *QR CODE* (STUDI KASUS: SACALUNA COFFEE)

Aufa Fakhri Tiyo Widodo

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital telah mendorong perubahan signifikan dalam sistem layanan restoran, termasuk proses pemesanan menu. Sacaluna Coffee masih menggunakan metode pemesanan manual di kasir, yang menyebabkan antrean panjang dan menurunkan efisiensi pelayanan, terutama saat kondisi ramai. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pemesanan menu digital berbasis *QR Code* guna mengatasi permasalahan tersebut dan meningkatkan efisiensi operasional. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD), dengan pendekatan analisis PIECES untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem. Teknologi yang digunakan meliputi *React.js* untuk antarmuka pengguna, *Node.js* dan *Express.js* pada sisi *backend*, serta MySQL sebagai *database*. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *black box*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem, mulai dari pemesanan menu hingga pembayaran digital, berjalan sesuai fungsinya. Selain itu, uji coba terhadap pelanggan membuktikan bahwa pemesanan melalui *QR Code* lebih cepat dibandingkan pemesanan manual. Dengan demikian, sistem ini mampu meningkatkan kualitas pelayanan dan efisiensi operasional di Sacaluna Coffee.

Kata Kunci: Sistem Pemesanan Digital, *QR Code*, *React.js*, PIECES, *Rapid Application Development* (RAD)

**PENERAPAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD) PADA
SISTEM PEMESANAN MENU DIGITAL MENGGUNAKAN *QR CODE*
(STUDI KASUS: SACALUNA COFFEE)**

Aufa Fakhri Tiyo Widodo

ABSTRACT

The development of digital technology has driven significant changes in restaurant service systems, including the menu ordering process. Sacaluna Coffee still uses a manual ordering method at the cashier, which causes long queues and reduces service efficiency, especially during busy periods. This study aims to design and build a QR Code-based digital menu ordering system to overcome these problems and improve operational efficiency. The development method used is Rapid Application Development (RAD), with a PIECES analysis approach to identify system requirements. The technologies employed include React.js for the user interface, Node.js and Express.js on the backend, and MySQL as the *database*. System testing was conducted using the black box method. Test results indicate that all system features, from menu ordering to digital payment, function as intended. Additionally, customer trials demonstrated that ordering via QR Code is faster than manual ordering. Thus, this system enhances service quality and operational efficiency at Sacaluna Coffee.

Keywords: Digital Ordering System, QR Code, React.js, PIECES, Rapid Application Development (RAD)