

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem *e-commerce* berbasis *website* pada GR-DOU Konveksi untuk mengatasi keterbatasan proses bisnis yang masih bergantung pada promosi manual dan pencatatan non-digital. Metode yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD) karena mampu mendukung proses pengembangan sistem secara cepat dan iteratif. Tahapan pengembangan meliputi *requirements planning*, *user design* menggunakan UML, *construction* dengan *framework* Laravel, serta *cutover*. Sistem yang dihasilkan menyediakan fitur katalog produk, pemesanan kustom dengan unggah desain, integrasi pembayaran digital menggunakan QRIS dinamis, serta pengelolaan pesanan yang terpusat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan dengan tingkat keberhasilan *Black Box Testing* sebesar 100%. Pengujian *User Acceptance Test* (UAT) menghasilkan tingkat penerimaan pengguna sebesar 86,25% dari sisi pelanggan yang melibatkan 30 responden dan 92,5% dari sisi admin. Sementara itu, pengujian performa menggunakan Apache JMeter menunjukkan *error rate* sebesar 0,00% dengan rata-rata *response time* 1.298 ms pada beban 5 *virtual user*, 2.537 ms pada 10 *virtual user*, dan 4.371 ms pada 20 *virtual user*. Berdasarkan hasil tersebut, sistem yang dikembangkan mampu mendukung digitalisasi operasional GR-DOU Konveksi melalui pengelolaan data yang lebih terintegrasi, akurat, dan efisien.

Kata Kunci: *e-commerce*, *Rapid Application Development* (RAD), QRIS Dinamis, UMKM Konveksi, Apache JMeter.

ABSTRACT

This research aims to develop a web-based e-commerce system for GR-DOU Konveksi to address the limitations of business processes that still rely on manual promotion and non-digital record keeping. The method used is Rapid Application Development (RAD) because it supports fast and iterative system development. The development stages include requirements planning, user design using UML, construction using the Laravel framework, and cutover. The resulting system provides product catalog features, custom ordering with design upload functionality, dynamic QRIS-based digital payment integration, and centralized order management. Testing results show that all system functions operate according to requirements with a Black Box Testing success rate of 100%. The User Acceptance Test (UAT) resulted in a user acceptance level of 86.25% from customers involving 30 respondents and 92.5% from the admin side. Meanwhile, performance testing using Apache JMeter showed a 0.00% error rate with an average response time of 1,298 ms at a load of 5 virtual users, 2,537 ms at 10 virtual users, and 4,371 ms at 20 virtual users. Based on these results, the developed system is able to support the digitalization of GR-DOU Konveksi operations through more integrated, accurate, and efficient data management.

Keywords: *e-commerce, Rapid Application Development (RAD), Dynamic QRIS, MSME Convection, Apache JMeter.*