

ABSTRAK

Sistem manajemen inventori manual sering kali menyebabkan kesalahan manusia dan waktu respons yang lambat. Penelitian ini menghadirkan sistem notifikasi yang memanfaatkan *Rule-Based* untuk pemantauan ambang stok dan *polling Periodic AJAX* untuk sinkronisasi data secara real-time. Sistem ini dievaluasi kinerjanya menggunakan *Apache JMeter* untuk mensimulasikan beban pengguna dan mengukur metrik-metrik penting, serta *System Usability Scale (SUS)* untuk mengumpulkan umpan balik dari pengguna. Hasil pengujian dengan *Apache JMeter* menunjukkan bahwa sistem beroperasi dengan andal pada lima pengguna secara bersamaan, dengan throughput mencapai 17,10 permintaan per menit dan waktu respons rata-rata 9145 ms tanpa kesalahan. Namun, pada 10 pengguna, mulai muncul kesalahan dengan tingkat kesalahan sebesar 20,00%, throughput meningkat menjadi 29,30 permintaan per menit, dan waktu respons rata-rata 10162 ms, menandakan awal dari masalah kinerja. Penurunan kinerja yang signifikan diamati pada beban yang lebih tinggi, dengan tingkat kesalahan mencapai 73,33% pada 25 pengguna, dan waktu respons melebihi 14211 ms. Evaluasi SUS menghasilkan skor 53, yang dikategorikan sebagai "Low Marginal, dengan peringkat adjektif "OK" dan skala nilai "E" dalam kegunaan. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem cukup memadai untuk notifikasi inventori dalam kondisi operasional standar, tetapi memerlukan peningkatan skalabilitas dan pengalaman pengguna untuk menangani permintaan yang lebih tinggi.

Kata Kunci: manajemen inventori, pemrograman berbasis aturan, *periodic AJAX*, pengujian kinerja, skala kegunaan sistem (SUS)