

ABSTRAK

Sistem pemberi rekomendasi adalah alat penting dalam *e-commerce* untuk membantu pengguna menemukan produk sesuai preferensi mereka. Pada kategori sepatu, tantangan utama adalah banyaknya variasi atribut seperti ukuran, bahan, merek, dan fungsi, sementara sistem rekomendasi konvensional masih bergantung pada data historis dan *deep learning* yang membutuhkan dataset besar serta komputasi tinggi. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem rekomendasi produk sepatu berbasis ontologi dan *Semantic Web Rule Language* (SWRL) sebagai alternatif yang lebih efisien dan dapat dijelaskan. Ontologi digunakan untuk merepresentasikan pengetahuan mengenai atribut dan relasi produk sepatu, sedangkan aturan SWRL mendefinisikan logika rekomendasi sesuai preferensi pengguna, misalnya jika pengguna menyukai aktivitas olahraga maka direkomendasikan sepatu olahraga. Sistem dikembangkan secara iteratif melalui tahapan pemodelan ontologi, pembuatan aturan, integrasi ke dalam website menggunakan *Flask* dan *Owlready2*, serta evaluasi hasil rekomendasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan rekomendasi yang akurat dan relevan tanpa memerlukan data historis dalam jumlah besar. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dapat menjadi alternatif rekomendasi produk sepatu pada platform *e-commerce* yang lebih efisien secara komputasi, transparan, dan mudah dikembangkan.

Kata kunci: Sistem Rekomendasi, Ontologi, SWRL, Sepatu, *E-commerce*