

ABSTRAK

E-commerce merupakan sebuah *platform* yang memungkinkan adanya interaksi antara penjual dan pembeli secara *online*. Saat ini, semakin banyak pengguna yang telah beralih dari sistem belanja konvensional ke sistem *online*. Semakin banyak pengguna *e-commerce*, dibutuhkan pula sistem yang akurat dalam merekomendasikan *item*. Oleh karena itu, menerapkan sistem Click-Through Rate (CTR) adalah cara yang tepat dan dapat diimplementasikan untuk mengukur rasio dari klik pengguna. Dalam implementasi CTR, terdapat beberapa algoritma yang dapat digunakan, salah satunya Deep Interest Network (DIN) yang memanfaatkan *attention mechanism*. Tujuan dari menerapkan algoritma DIN adalah untuk mengatasi masalah sistem rekomendasi yang kurang akurat dan tidak hanya berdasarkan produk yang disukai, tetapi merekomendasikan *item* yang sesuai dengan kategori pada riwayat perilaku pengguna. Metode ini bekerja sangat baik dengan memanfaatkan *attention mechanism* yang menjadi komponen utama dalam model DIN. Model DIN dievaluasi dengan menggunakan metrik LogLoss, AUC, dan RelImpr. Dalam implementasinya, performa dengan menggunakan dua variasi aktivasi model DIN lebih baik dibandingkan model DeepFM dan Baseline. Aktivasi DICE memiliki AUC sebesar 0.7324 dan LogLoss 0.1834. Sementara PReLU memiliki performa lebih baik dibandingkan DICE dengan AUC 0.7328 dan LogLoss 0.1831. Peningkatan performa DIN PReLU dan DICE jika dibandingkan dengan model Baseline berdasarkan RelImpr masing-masing sebesar 6,08% dan 6,03%.

Kata Kunci: *deep interest network, e-commerce, click-through rate, sistem rekomendasi, perilaku pengguna.*