

## ABSTRAK

STC.Collective merupakan pelaku baru dalam industri pakaian yang menerapkan sistem *reseller*, yaitu menjual kembali produk yang sudah dibeli dari beberapa distributor, dengan *trend* pakaian yang terus berubah pihak STC.Collective harus jeli dalam memilih produk yang akan dipasarkan, namun selama ini dalam pemilihan produk yang akan dipasarkan sangat subjektif berdasarkan pihak manajer saja, beberapa permasalahan yang kerap muncul diantaranya adalah banyak barang yang kurang menarik bagi pelanggan dan terjadinya penumpukan akibat banyak barang tidak terjual maksimal, selain itu perusahaan sulit mendapatkan informasi-informasi strategis mengenai tingkat penjualan per-periode. Sehingga dibutuhkan suatu aplikasi peramalan penjualan dan optimasi pengadaan barang.

Aplikasi peramalan penjualan dan optimasi pengadaan barang dibutuhkan untuk mendukung pihak perusahaan dalam pengambilan keputusan saat menyusun strategi penjualan dan pengadaan barang untuk beberapa periode yang akan datang. Metode yang digunakan adalah *Single Exponential Smoothing* dalam peramalan penjualan dan Optimasi pengadaan barang menggunakan Logika *Fuzzy* Metode *Tsukamoto*.

Hasil dari penelitian ini adalah berupa aplikasi peramalan dan optimasi pengadaan menggunakan *Single Exponential Smoothing* untuk memprediksi tingkat penjualan setiap tipe barang yang ada di STC.Collective dan optimasi pengadaan barang menggunakan Logika *Fuzzy* Metode *Tsukamoto* untuk menentukan jumlah optimal pengadaan setiap tipe barang. Pengujian tingkat akurasi hasil prediksi dilakukan menggunakan MAE dengan rata-rata selisih 5,19 dan MAPE dengan presentase akurasi rata-rata 1,18%, dengan presentase tersebut menyatakan hasil peramalan memiliki tingkat akurasi yang tinggi.

**Kata Kunci:** Peramalan, Optimasi, *Single Exponential Smoothing*, *Fuzzy Tsukamoto*.