

Abstrak

Banyak peminat ikan koi yang memelihara atau membelinya hanya karena warnanya yang menarik, tanpa mengetahui jenis ikan koi tersebut. Klasifikasi jenis ikan koi secara manual masih sering kali salah. Penerapan teknik *Machine Learning* seperti *Support Vector Machine (SVM)* merupakan salah satu cara yang efektif untuk mengatasi permasalahan ini. Namun, kinerja dari SVM sangat dipengaruhi oleh pemilihan nilai parameternya. Oleh karena itu, teknik SVM yang dioptimasi dengan metode *Nelder Mead Simplex* digunakan pada penelitian ini. Metode *Nelder Mead Simplex* berhasil meningkatkan kinerja dari SVM pada klasifikasi ikan koi. Metode *Nelder Mead Simplex* mampu memperoleh akurasi tertinggi hingga 0.99. Hasil ini menunjukkan bahwa metode ini merupakan solusi yang layak untuk mengatasi keterbatasan algoritma SVM.

Kata kunci : ikan koi, *support vector machine*, *nelder mead simplex*