Abstrak

Analisis sentimen adalah metode untuk menentukan sentimen dari sebuah masukan informasi subjektif. Banyak manfaat yang bisa diraih dari pengolahan informasi subjektif. Ironisnya banyaknya ragam dan jumlah informasi di zaman ini malah membuat dibutuhkannya metode terkomputarisasi yaitu analisis sentiment. Salah satu cara metode analisis sentimen adalah klasifikasi. Analisis ulasan film adalah salah satu bidang penerapan metode ini. Terdapat dua permasalahan utama pada analisis sentimen di bidang ulasan film. Pertama, terlalu banyaknya kata-kata didalamnya menyebabkan analisis menjadi lambat dan kurang sensitif. Kedua, metode penentuan sentimen juga mengalami kendala dikarenakan butuhnya penentuan Hyperparamater untuk metode klasifikasi yang tepat. Untuk menyelesaikan kedua permasalahan tersebut, dalam paper ini diusulkan sebuah skema yakni implementasi Particle Swarm Optimization (PSO) pada proses seleksi fitur (SVM-FS) sekaligus untuk optimasi dalam penentuan Hyperparameter dari Support Vector Machine (SVM-FS-HP). Algoritma PSO melakukan maksimasi dari performansi SVM dengan melakukan pencarian subset fitur dan nilai *Hyperparameter* secara iteratif. Hasil pengujian menggunakan *ten fold cross validation* menunjukkan bahwa skema yang diajukan mampu mengurangi fitur hingga 50% dan meningkatkan akurasi sebesar 3,68%.

Kata kunci : analisis sentimen, klasifikasi teks, seleksi fitur, *support vector machine*, *hyperparameter*, *particle swarm optimization*