

ABSTRAK

PELABELAN SENTIMEN BERBASIS SEMI SUPERVISED LEARNING MENGUNAKAN DEEP LEARNING

Oleh

Puji Ayuningtyas

NIM 20102122

Analisis sentimen adalah proses menganalisis, mengolah dan memahami data teks dengan tujuan mendapatkan informasi kecenderungan opini/pendapat dalam suatu permasalahan. Dalam proses penelitian analisis sentimen, terdapat permasalahan yaitu ketika masih menggunakan metode pelabelan secara manual oleh manusia (*expert annotation*), yaitu terkait subjektivitas, waktu yang lama dan biaya yang mahal. Cara yang lain adalah dengan menggunakan bantuan komputer (*machine annotator*). Tetapi, penggunaan *machine annotator* juga memiliki permasalahan penelitian yaitu kurang mampu mendeteksi kalimat sarkas. Sehingga, peneliti mengusulkan metode pelabelan sentimen menggunakan *Semi-Supervised Learning*. *Semi-Supervised Learning* adalah metode pelabelan dimana akan menggabungkan teknik pelabelan manusia (*expert annotation*) dan pelabelan mesin (*machine annotation*). Dalam penelitian ini menggunakan *machine annotator* berupa algoritma *Deep Learning* yaitu algoritma Long Short-Term Memory (LSTM) dan Gated Recurrent Unit (GRU). Metode pembobotan kata digunakan dalam penelitian ini adalah Word2Vec Continuous Bag of Word (CBOW). Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma GRU cenderung memiliki tingkat akurasi yang lebih baik daripada algoritma LSTM. Akurasi rata-rata hasil pelatihan model algoritma LSTM dan GRU adalah 0.904 dan 0.913. Sedangkan akurasi rata-rata pelabelan oleh LSTM dan GRU masing-masing adalah sebesar 0.569 dan 0.592.

Kata Kunci : Anotasi, *Deep Learning*, Klasifikasi, *Semi-Supervised Learning*, Word2Vec