

Sentiment Analysis terhadap Rencana Penghapusan Ujian Nasional menggunakan Algoritma Support Vector Machine dengan Pembobotan TF-IDF

Muhammad Lutfi Utama Putra¹, Yuliant Sibaroni²

^{1,2}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹lutfiutama@students.telkomuniversity.ac.id, ²yuliant@telkomuniversity.ac.id,

Abstrak

Pada pemerintahan Presiden Joko Widodo periode kedua melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, terdapat rencana untuk menghapus UN dan menggantikannya dengan *assessment* kompetensi *minimum* dan survei karakter. Arah kebijakan baru tersebut rencananya akan direalisasikan pada tahun 2021. UN akan diganti dengan 3 parameter penilaian yaitu literasi, numerasi dan karakter. Pada penelitian [7], menunjukkan bahwa algoritma *support vector machine* memiliki nilai akurasi lebih tinggi yaitu 82.40% dibandingkan dengan *naive bayes* 78.90% dan *decision tree* 72.90%. Penelitian tersebut bertujuan untuk mencari algoritma terbaik dari *twitter sentiment analysis* dalam mengkategorisasi sentimen positif dan negatif yang akan digunakan sebagai variabel perhitungan *net brand reputation* serta dapat digunakan untuk memudahkan perusahaan menganalisis dan mengevaluasi secara sistematis tren dari suatu *brand*. Saat ini belum diketahui bagaimana opini dari masyarakat terhadap rencana penghapusan UN. Masyarakat dapat menanggapi rencana ini dengan opini positif, negatif bahkan netral. Penelitian ini menggunakan *platform youtube* sebagai sumber *data* untuk menggali opini masyarakat. Algoritma *support vector machine* dengan pembobotan *TF-IDF* dipilih karena tingkat akurasinya diberbagai penelitian. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan algoritma *support vector machine* dengan pembobotan *TF-IDF* untuk mengetahui opini masyarakat terhadap rencana penghapusan ujian nasional. Hasil *sentiment analysis* dari 2422 komentar dengan *data testing* 10% yaitu sebesar 243 *label* yang terdiri dari 190 positif, 28 netral dan 25 negatif dapat mengukur tingkat akurasi algoritma *support vector machine* dengan pembobotan *TF-IDF* yaitu sebesar 81.84% menggunakan *kernel linear* dengan $C=1.0$ dan *test size* 0.1, 63.50% menggunakan *kernel RBF* dengan *test size* 0.5 dan 64.12% menggunakan *kernel polynomial* dengan *test size* 0.2. Berdasarkan 13221 *unlabeled data*, model *SVM* dengan akurasi terbaik yaitu 81.84% berhasil memprediksi 8346 *label* positif atau 62.7% masyarakat setuju UN dihapus, 2382 *label* negatif atau 17.9% masyarakat menolak UN dihapus, 2593 *label* netral atau 19.5% masyarakat tidak menyatakan setuju maupun tidak menolak UN dihapus.

Kata Kunci: *sentiment analysis*, ujian nasional, *support vector machine*, *youtube*, *TF-IDF*
