ABSTRAK

Berita *online* telah menjadi salah satu media massa yang paling sering dikonsumsi oleh masyarakat karena dapat diakses dimanapun dan kapanpun. Portal berita sebagai penyaji konten berita memiliki peranan besar dalam menyampaikan berita di media sosial. Dalam memilih portal berita masyarakat diharapkan memilih portal berita yang dapat dipercaya dan menghindari yang memilik pandangan buruk, salah satu tolak ukur untuk mengetahui pandangan masyarakat terkait baik dan buruknya suatu portal berita yaitu dengan melihat opini yang diberikan oleh masyarakat terhadap berita yang disajikan. Dari data tersebut bisa dilakukan analisis sentimen untuk mengetahui portal berita mana yang memiliki tanggapan baik dan buruk menurut masyarakat.

Metode metode *Support Vector Machine* (SVM) digunakan untuk melakukan klasifikasi analisis sentimen, tetapi metode *Support Vector Machine* (SVM) memiliki kekurangan terhadap pemilihan parameter yang sesuai. Pemilihan parameter yang tidak sesuai dapat menyebabkan hasil klasifikasi yang rendah, sehingga diperlukan *setting* parameter untuk mendapatkan hasil akurasi yang optimal. Parameter yang harus dioptimalkan pada SVM yaitu kesalahan parameter C dan parameter fungsi kernel seperti parameter *gamma*(γ) untuk fungsi kernel *Gaussian*. Oleh karena itu digunakan Algoritma Genetika (GA) untuk mencari nilai parameter optimal pada metode *Support Vector Machine* (SVM) serta mengetahui tingkat akurasi metode *Support Vector Machine* (SVM) yang telah dioptimasi dengan Algoritma Genetika pada klasifikasi sentimen masyarakat terhadap portal berita Indonesia. Serta mengetahui pandangan baik dan buruk terhadap berita yang diberikan suatu portal berita di media sosial.

Berdasarkan hasil pengujian dengan confuson matrix, menunjukkan bahwa kinerja Support Vector Machine tanpa Algoritma Genetika menghasilkan nilai akurasi sebesar 87.05%, nilai presisi sebesar 87.56%, dan nilai recall sebesar 88.03%. Sementara performa Support Vector Machine dengan Algoritma Genetika nilai akurasi sebesar 90.95%, nilai presisi sebesar 90.92%, dan nilai recall sebesar 91.33%. Dilihat dari hasil akurasi, presisi dan recall menunjukkan bahwa performa Support Vector Machine dengan Algoritma Genetika lebih baik daripada Support Vector Machine tanpa Algoritma Genetika. Hal ini menunjukkan bahwa Algoritma Genetika dengan *Support Vector Machine* dapat digunakan untuk mencari nilai hyperparameter sehingga menghasilkan hasil klasifikasi yang lebih baik.

Kata kunci : Analisis Sentimen, Portal Berita, Facebook, Twitter, Algoritma Genetika, *Support Vector Machine*, Kernel RBF, Optimasi

ABSTRACT

Online news has become one of the most frequently consumed mass media by the public because it can be accessed anywhere and anytime. News portals as presenters of news content have a big role in conveying news on social media. In choosing a news portal, the public is expected to choose a news portal that can be trusted and avoid those who have bad views, one of the benchmarks for knowing the public's views regarding the good and bad of a news portal is by looking at the opinions given by the public on the news presented. From this data, sentiment analysis can be carried out to find out which news portals have good and bad responses according to the community.

The Support Vector Machine (SVM) method is used to classify sentiment analysis, but the Support Vector Machine (SVM) method has shortcomings in selecting the appropriate parameters. Inappropriate parameter selection can cause low classification results, so parameter settings are needed to get optimal accuracy results. Parameters that must be optimized in SVM are error parameter C and kernel function parameters such as gamma parameter(γ) for Gaussian kernel function. Therefore, the Genetic Algorithm (GA) is used to find the optimal parameter values in the Support Vector Machine (SVM) method and to determine the accuracy of the Support Vector Machine (SVM) method that has been optimized with the Genetic Algorithm on the classification of public sentiment towards Indonesian news portals. As well as knowing the good and bad views of the news provided by a news portal on social media.

Based on the testing result with confuson matrix, it showed that the performance of Support Vector Machine without Genetic Algorithm result give 87.05% of accuracy average, 87.56% of precition average, and 88.03% of recall average. Meanwhile performance of Support Vector Machine with Genetic Algorithm showed 90.95% of accuracy average, 90.92% of precition average, and 91.33% of recall average. Based on the result of accuracy, precision, and recall, it shows that performance of Support Vector Machine with Genetic Algorithm have better performance than Support Vector Machine without Genetic Algorithm. It showed that Genetic Algorithm can be use to find hyperparameter of Support Vector Machine to give better result of classification.

Kata kunci : *Sentimen Analysist*, Portal Berita, Facebook, Twitter, *Genetic Algorithm*, *Support Vector Machine*, Kernel RBF, *Optimation*