

INTISARI

ANALISIS SENTIMEN PADA TWEET TENTANG PEMAIN BOLA LIGA PRIMER INGGRIS UNTUK PREDIKSI FANS' PLAYER OF THE YEAR DENGAN METODE SUPPORT VECTOR MACHINE

Oleh

Muh Fatkhan Arifudin
11/319984/PA/14310

Liga Primer Inggris merupakan kompetisi sepak bola yang memiliki popularitas tinggi di dunia. Berbagai hal mengenai Liga Primer Inggris selalu ramai diperbincangkan, mulai dari tim, pemain, hingga pelatih. Penggunaan media sosial sekarang ini sebagai sarana untuk memperbincangkan berita dan opini pribadi para penggemar. Twitter merupakan media sosial yang populer digunakan baik tim, pemain, maupun penonton. Informasi yang ada pada Twitter sering kali memuat sentimen penonton terhadap tim dan pemain. Informasi tersebut dapat dimanfaatkan untuk prediksi *voting Fans' Player of The Year*, salah satu penghargaan pemain terbaik tiap tahun versi penonton. Namun media sosial memiliki kredibilitas yang rendah dalam menyediakan informasi.

Pada penelitian ini, dibangun model klasifikasi sentimen yang mengklasifikasi tweet ke dalam 3 kelas yaitu positif, negatif, dan netral. Pendekatan analisis sentimen menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM). Hasil model klasifikasi kemudian digunakan sebagai variabel independen untuk pembuatan prediksi *Fans' Player of The Year*. Pendekatan model prediksi menggunakan metode regresi linier. Hasil model klasifikasi sentimen yang dibuat diharapkan mampu memprediksi hasil *voting*.

Model klasifikasi sentimen dibuat dengan 2 metode pembobotan yaitu *tf* dan *tf-idf* dengan variasi 3 kernel pada SVM yaitu *linear*, polinomial, dan RBF. Hasil performa metode SVM secara keseluruhan rata-rata nilai *precision*, *recall*, dan *f1 score* adalah 0.822, 0.825, dan 0.809. Model prediksi hasil *voting* menggunakan metode regresi linier memiliki nilai R^2 sebesar 30,7% dan rata-rata *mean absolute error* sebesar 31,9%.

Kata kunci: analisis sentimen, support vector machine, regresi linier, twitter

ABSTRACT

SENTIMENT ANALYSIS OF TWEET ABOUT ENGLISH PREMIER LEAGUE PLAYERS TO PREDICT THE FANS' PLAYER OF THE YEAR WITH SUPPORT VECTOR MACHINE

by

Muh Fatkhan Arifudin
11/319984/PA/14310

Premier League is a competition which had high popularity in the world. Various things about the Premier League is always discussed, like the teams, players, and coaches. The use of social media nowadays to discuss news and personal opinions of the fans. Twitter is a popular social media used both teams, players, and fans. The information contained on Twitter often contains the sentiments of teams and players. The information can be used for prediction of voting Fans' Player of the Year, the best player award of audiences' version. But social media has low credibility in providing information.

In this research, a model created to classify tweet sentiment into three classes: positive, negative, and neutral. These sentiment analysis using Support Vector Machine (SVM) method. The results of the classification model then used as independent variables for prediction Fans' Player of the Year. The approach method of predictive models using linear regression. Results of sentiment classification model that has been created is expected to predict the outcome of voting.

Sentiment classification models created with two methods of weighting that is *tf* and *tf-idf* with 3 variations on SVM kernel which is linear, polynomial, and RBF. SVM performance results for the average values of *precision*, *recall*, and *f1 score* is 0822, 0825, and 0809. Prediction model of voting using linear regression method has a R^2 value of 30,7% and average *mean absolute error* of 31,9%.

Keywords: sentiment analysis, support vector machine, linear regression, twitter