

## INTISARI

### **ANALISIS SENTIMEN DAN KLASIFIKASI KOMENTAR MAHASISWA PADA SISTEM EVALUASI PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN KOMBINASI KNN BERBASIS *COSINE SIMILARITY* DAN *SUPERVISED MODEL***

Oleh

Muhammad Habibi  
13/356454/PPA/04421

Keberadaan sistem evaluasi pembelajaran di perguruan tinggi dapat membantu pihak perguruan tinggi dalam melihat indeks kinerja dosen. Komentar mahasiswa mengenai proses pembelajaran menjadi salah satu acuan untuk mengetahui sentimen mahasiswa terhadap dosen yang bersangkutan. Kebutuhan mengenai analisis sentimen terhadap dosen biasanya muncul apabila pihak universitas ingin mengetahui sentimen dan tanggapan mahasiswa mengenai kinerja dosen. Penelitian ini mencoba melakukan analisis sentimen dan klasifikasi komentar mahasiswa berbahasa Indonesia.

Penelitian ini menggunakan data komentar mahasiswa dari sistem evaluasi pembelajaran UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Data komentar dilakukan tiga proses utama, yaitu *preprocessing*, pelatihan dan klasifikasi. Metode KNN berbasis *Cosine Similarity* digunakan untuk melakukan klasifikasi komentar ke dalam empat kelas kategori, yaitu cara mengajar, cara penilaian, ketepatan waktu dan pemberian tugas. Sedangkan metode *supervised model* digunakan untuk menentukan polaritas sentimen positif dan negatif pada komentar. Metode *supervised model* yang digunakan adalah metode *Naïve Bayes Classifier* (NBC) dan *Support Vector Machine* (SVM). Hasil dari proses klasifikasi dan analisis sentimen kemudian dikombinasikan.

Hasil pengujian pada aplikasi yang dibangun memperlihatkan bahwa akurasi kombinasi metode KNN berbasis *Cosine Similarity* dan *Support Vector Machine* menghasilkan akurasi yang lebih baik yaitu sebesar 75.83%. Sedangkan kombinasi metode KNN berbasis *Cosine Similarity* dan *Naive Bayes Classifier* menghasilkan akurasi sebesar 68.33%.

**Kata kunci:** analisis sentimen, klasifikasi, *Support Vector Machine*, *Naïve Bayes Classifier*, *Cosine Similarity*, *Supervised Model*

## **ABSTRACT**

### ***SENTIMENT ANALYSIS AND CLASSIFICATION OF STUDENT COMMENTS ON LEARNING EVALUATION SYSTEM USING THE COMBINATION KNN-BASED COSINE SIMILARITY AND SUPERVISED MODEL***

By

Muhammad Habibi  
13/356454/PPA/04421

The existence of learning evaluation system in college can help the university to see of the lecturers performance index. Student comments about the learning process becomes a reference to determine the sentiment of students to lecturers concerned. Sentiment analysis to the lecturers is needed when the university authorities wanted to know the sentiments and student feedback regarding the performance of lecturers. This research tried to perform sentiment analysis and classification of student comments in Indonesian language.

This research uses student comments from learning evaluation system of UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Data comments is processed into three main processes, that is preprocessing, training and classification. KNN based Cosine Similarity method used to classify the comments into four grade categories, that is teach, scoring, punctuality and tasks. While the supervised model method is used to determine the polarity of the positive and negative sentiment on the comments. Supervised model methods used is the Naïve Bayes Classifier (NBC) method and Support Vector Machine (SVM) method. The results of the classification process and sentiment analysis then combined.

The test results in applications that are built shows that the accuracy of combinations KNN based Cosine Similarity method and Support Vector Machine method produces better accuracy is equal to 75.83%. While the combinations of KNN based Cosine Similarity method and Naive Bayes classifier method produces an accuracy of 68.33%.

**Keywords:** Classification, Analysis Sentiment, Naïve Bayes Classifier, Support Vector Machine, Cosine Similarity, Supervised Model