

## INTISARI

Teknologi yang semakin maju membuat banyak perubahan yang mendorong adanya inovasi dalam berbagai aspek kehidupan, salah satunya adalah aspek pendidikan. Inovasi dalam dunia pendidikan yang banyak digunakan saat ini adalah multimedia, yang digunakan bahan bantu ajar dalam pembelajaran. Adanya *multimedia learning* sebagai salah satu cara penyampaian ilmu tidak terlepas dari kelebihan maupun kekurangan yang dirasakan langsung oleh penggunaannya. Tugas akhir ini menganalisis *user satisfaction* pada pembelajaran yang menggunakan multimedia di dalamnya dengan menggunakan metode *text mining*.

*Text mining* mengekstrak informasi yang berguna dari data yang tidak terstruktur menjadi terstruktur. Kemudian untuk menganalisis data tersebut digunakan analisis sentimen yang nantinya data dikelompokkan ke dalam sentimen puas dan tidak puas. Analisis sentimen ini dilakukan dengan pendekatan *machine learning* yang memerlukan *dataset* untuk digunakan sebagai data latih. Proses *text mining* dimulai dengan melakukan *pre-processing*, pembobotan fitur, dan klasifikasi dengan algoritme *Naive Bayes*. Tugas akhir ini menggunakan satu *dataset* berupa data gabungan yang terdiri dari hasil kuesioner mata kuliah Sistem Operasi dan Matematika Teknik di Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi Fakultas Teknik UGM. Penilaian besarnya kepuasan dipengaruhi oleh model A, B, dan C yang masing-masing menunjukkan antusiasme, kepuasan, dan pemahaman serta daya serap para peserta didik.

Dari 162 total data yang digunakan untuk diproses, tahap pelatihan menggunakan 80% dan pengujian menggunakan 20% dari total data tersebut. Hasil Pengujian *Naive Bayes Classifier* (NBC) memperoleh akurasi sebesar 83%. Analisis yang dilakukan memperoleh hasil sentimen puas pada model A, B, dan C. *User satisfaction multimedia learning* yang diperoleh memiliki hasil sentimen puas dengan skor 92,1% dan interpretasi responden sangat puas.

Kata kunci : *Text Mining*, Analisis Sentimen, *Machine learning*, *Naive Bayes Classifier*, *Multimedia Learning*

## **ABSTRACT**

*Increasingly advanced technology has made many changes that encourage innovation in various aspects of life, one of which is the aspect of education. Innovation in the world of education that is widely used today is multimedia, which is used as teaching aids in learning. The existence of multimedia learning as one way of delivering knowledge can not be separated from the advantages and disadvantages that are felt directly by users. This final project analyzes user satisfaction in learning that uses multimedia in it using the text mining method.*

*Text mining extracts useful information from unstructured to structured data. To analyze the data, sentiment analysis was used which later data was grouped into satisfied and dissatisfied sentiments. This sentiment analysis is done by a machine learning approach that requires a dataset to be used as training data. The process of text mining starts with pre-processing, feature weighting, and classification with the Naive Bayes algorithm. This final project uses a dataset in the form of combined data consisting of the results of a questionnaire on the subject of Operating Systems and Engineering Mathematics in the Department of Electrical Engineering and Information Technology Faculty of Engineering UGM. Assessment of the effectiveness is influenced by models A, B, and C, each of which shows enthusiasm, satisfaction, understanding and absorption of the students.*

*From 162 data used for processing, the training phase uses 80% and testing uses 20% of the total data . Naive Bayes Classifier (NBC) test results obtained an accuracy of 83%. The analysis carried out obtained satisfied sentiment results on models A, B, and C. User Satisfaction of multimedia learning obtained had satisfied sentiment results with a score of 92.1% and respondents' interpretations were very satisfied.*

**Keywords :** *Text Mining, Sentiment Analysis, Machine learning, Naive Bayes Classifier, Multimedia Learning*