

ABSTRAK

Firdaus, Muhammad. 2026. *Analisis Sentimen Kebijakan Cukai Minuman Berpemanis Dalam Kemasan Menggunakan Metode Multinomial Naive Bayes*. Tugas Akhir. Program Studi Teknik Informatika. Universitas Muhammadiyah Jember.

Pembimbing: Ulya Anisatur Rosyidah, M.Kom; Luluk Handayani, S.Si., M.Si.

Konsumsi gula di Indonesia tergolong tinggi dengan penderita diabetes mencapai 20,4 juta jiwa. Kondisi tersebut mendorong pemerintah untuk memberlakukan kebijakan cukai pada minuman berpemanis dalam kemasan (MBDK) sebagai upaya untuk mengurangi tingkat konsumsi gula. Media sosial, khususnya platform X, berperan sebagai media bagi masyarakat untuk mengemukakan opini terhadap kebijakan tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis sentimen masyarakat terkait kebijakan cukai MBDK dengan memanfaatkan pendekatan berbasis leksikon untuk pelabelan data serta klasifikasi menggunakan algoritma *Multinomial Naive Bayes* dengan ekstraksi fitur *unigram* dan *bigram*. Hasil awal menunjukkan bahwa akurasi tertinggi diperoleh dalam uji *10-Fold Cross Validation* dengan rata-rata tingkat akurasi mencapai 83%, presisi 83%, *recall* 76%, dan *F1-Score* 77%. Setelah dilakukan penyeimbangan data menggunakan *Stratified Cross Validation* yang dikombinasikan dengan *Borderline-SMOTE*, didapatkan peningkatan performa model. Hasil tertinggi diperoleh dalam pengujian *10-Fold Cross Validation* dengan akurasi mencapai 86%, presisi 85%, *recall* 83%, dan *F1-Score* 83%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model *Multinomial Naive Bayes* mampu mengklasifikasikan sentimen masyarakat terhadap kebijakan cukai MBDK dengan kinerja yang baik setelah dilakukan proses penyeimbangan data.

Kata Kunci: *Borderline-SMOTE, MBDK, Multinomial Naive Bayes, N-gram, Stratified Cross Validation*

ABSTRACT

Firdaus, Muhammad. 2026. *Analisis Sentimen Kebijakan Cukai Minuman Berpemanis Dalam Kemasan Menggunakan Metode Multinomial Naive Bayes*. Tugas Akhir. Program Studi Teknik Informatika. Universitas Muhammadiyah Jember.

Advisor: Ulya Anisatur Rosyidah, M.Kom; Luluk Handayani, S.Si., M.Si.

Sugar consumption in Indonesia is considered high, with the number of diabetes patients reaching 20.4 million. This condition has prompted the government to implement an excise tax policy on sugar-sweetened beverages (SSBs) as an effort to reduce sugar consumption levels. Social media, particularly platform X, serves as a channel for the public to express opinions regarding this policy. This study aims to analyze public sentiment toward the SSB excise tax policy by employing a lexicon-based approach for data labeling and classification using the Multinomial Naive Bayes algorithm with unigram and bigram feature extraction. Initial results indicate that the highest accuracy was achieved in the 10-Fold Cross Validation test, with an average accuracy of 83%, precision of 83%, recall of 76%, and F1-Score of 77%. After applying Stratified Cross Validation combined with Borderline-SMOTE for data balancing, the model's performance improved. The best result was again obtained in the 10-Fold Cross Validation, with an accuracy of 86%, precision of 85%, recall of 83%, and F1-Score of 83%. These findings demonstrate that the Multinomial Naive Bayes model is capable of effectively classifying public sentiment toward the SSB excise tax policy after the data balancing process.

Keywords: *Borderline-SMOTE, MBDK, Multinomial Naive Bayes, N-gram, Stratified Cross Validation*