PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRAK

Perkembangan *artificial intelligence* (AI) memunculkan dukungan, harapan, dan kekhawatiran yang diekspresikan pengguna melalui platform X. Penelitian ini bertujuan menerapkan *Multinomial NaÏve Bayes* untuk mengklasifikasikan sentimen pengguna platform X terhadap perkembangan teknologi AI serta mengevaluasi kinerja model menggunakan *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score*. Data dikumpulkan menggunakan Tweet Harvest versi 2.6.1 pada rentang November 2011 sampai April 2025 dengan kata kunci berbahasa Indonesia yang berkaitan dengan dampak dan perkembangan AI. *Dataset* akhir terdiri dari 1.692 unggahan unik. Tahapan penelitian meliputi audit data, penghapusan duplikasi, *preprocessing*, pelabelan berbasis leksikon, validasi ahli, pembagian data secara stratified 80:20, ekstraksi *fit*ur TF-IDF, pelatihan *Multinomial NaÏve Bayes*, dan evaluasi. Dua validator memeriksa 91 sampel berstrata dan menyepakati 82 data. Nilai Cohen's kappa sebesar 0,834 menunjukkan kesepakatan yang sangat kuat, sedangkan delapan label otomatis dikoreksi dan dimasukkan ke dalam *dataset* sebelum dilakukan pelatihan ulang. Distribusi akhir terdiri atas 897 sentimen positif, 561 sentimen netral, dan 234 sentimen negatif. Model akhir menggunakan alpha 0,1 dan diuji pada 339 data. Model menghasilkan akurasi 84,37%, *macro-F1* 0,82, dan *weighted-F1* 0,84. Kelas positif memperoleh *F1-score* 0,89, sedangkan kelas netral dan negatif masing-masing memperoleh 0,78.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, Platform X, Artificial Intelligence (AI), *Multinomial NaÏve Bayes*, TF-IDF

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRACT

The development of artificial intelligence (AI) has generated support, expectations, and concerns among users of the X platform. This study applies *Multinomial Naïve Bayes* to classify sentiment toward AI technology development and evaluates performance using accuracy, precision, recall, and F1-score. Data were collected with Tweet Harvest version 2.6.1 for posts published from November 2011 to April 2025 using Indonesian keywords related to AI development and impact. The final dataset contained 1,692 unique posts. The workflow covered data auditing, duplicate removal, preprocessing, lexicon-based labeling, expert validation, an 80:20 stratified split, TF-IDF feature extraction, model training, and evaluation. Two validators examined 91 stratified samples and agreed on 82 items. Cohen's kappa reached 0.834, indicating very strong agreement. Eight automatic labels were corrected and incorporated before retraining. The final distribution consisted of 897 positive, 561 neutral, and 234 negative posts. The final model used alpha 0.1 and was tested on 339 posts. It achieved 84.37% accuracy, a macro-F1 of 0.82, and a weighted-F1 of 0.84. The positive class achieved an F1-score of 0.89, while the neutral and negative classes each achieved 0.78.

Keyword : Sentiment Analysis, Platform X, *Artificial Intelligence* (AI), *Multinomial Naĭve Bayes*, TF-IDF