

**PERBANDINGAN KLASIFIKASI NAIVE BAYES DENGAN ATAU TANPA PARTICLE
SWARM OPTIMIZATION UNTUK SELEKSI FITUR PADA ANALISIS SENTIMENT
TERHADAP PERPRES NO 10 TAHUN 2021 TENTANG INVESTASIMIRASPADA MEDIA
SOSIAL TWITTER**

Gilbert Panangian Doloksaribu

ABSTRAK

Media sosial merupakan salah satu bentuk perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Jejaring sosial adalah ruang di mana Anda dapat berkomunikasi satu sama lain, dan salah satu platform media sosial terbesar adalah Twitter. Presiden Joko Widodo mengeluarkan perpres No 10 tahun 2021 tentang investasi industri minuman keras hal tersebut mengundang pendapat yang pro dan kontra. Penelitian ini dilakukan untuk mengklasifikasi komentar masyarakat terhadap Perpres No 10 tahun 2021 dengan menggunakan metode Klasifikasi *Naive Bayes*, Data tweet yang didapat dengan melakukan crawling pada twitter dengan kata kunci yang terkait dengan topik dilakukan proses perubahan bentuk data yang belum terstruktur menjadi data yang terstruktur lalu dilakukan perbandingan nilai dari evaluasi antar klasifikasi menggunakan *Naive Bayes* dengan klasifikasi *naive bayes* menggunakan *Particel swarm optimization* sebagai seleksi fitur untuk mengurangi atribut yang kurang relevan dalam proses klasifikasi sehingga dapat meningkatkan nilai akurasi dari dataset. Penelitian ini menghasilkan nilai akurasi klasifikasi *naive bayes* sebesar 65% dan klasifikasi *naive bayes* dengan menggunakan *Particel swarm optimization* sebesar 69% dengan menggunakan parameter iterasi sebanyak 100 kali. Pengukuran evaluasi menggunakan metode *Confusion Matrix* dan menunjukkan peningkatan akurasi dan nilai F1-Score dengan menggunakan PSO sebagai fitur seleksi atribut.

Kata Kunci: *Twitter, Analisis Sentimen, Pepres No 10 Tahun 2021, Naive Bayes Classifier, dan Particel Swarm Optimization*

**COMPARISON OF NAIVE BAYES CLASSIFICATION WITH AND WITHOUT
PARTICLE SWARM OPTIMIZATION FOR FEATURE SELECTION IN SENTIMENT
ANALYSIS OF PRESIDENTIAL REGULATION NO. 10 OF 2021 REGARDING
INVESTMENT IN ALCOHOLIC BEVERAGES ON TWITTER SOCIAL MEDIA
PLATFORM**

Gilbert Panangian Doloksaribu

ABSTRACT

Social media is one of the forms of information and communication technology development. Social networking is a space where you can communicate with each other, and one of the largest social media platforms is Twitter. President Joko Widodo issued Presidential Regulation No. 10 of 2021 regarding investment in the alcoholic beverage industry, which invited both pro and contra opinions. This research was conducted to classify public comments on Presidential Regulation No. 10 of 2021 using the Naive Bayes classification method. The tweet data obtained by crawling on Twitter with related keywords were transformed from unstructured data to structured data, and then the evaluation values between classifications were compared using Naive Bayes with Naive Bayes classification using Particle Swarm Optimization (PSO) as feature selection to reduce irrelevant attributes in the classification process, thereby improving the accuracy value of the dataset. This study resulted in Naive Bayes classification accuracy values of 65% and Naive Bayes classification with PSO of 69% using iteration parameters 100 times. Evaluation measurements were performed using the Confusion Matrix method and showed an increase in accuracy and F1-Score values using PSO as the feature selection attribute.

Keywords: Twitter, Sentiment Analysis, Presidential Regulation No. 10 of 2021, Naive Bayes Classifier, Particle Swarm Optimization