

PERBANDINGAN METODE DECISION TREE DAN NAIVE BAYES CLASSIFIER PADA ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA LAYANAN PT PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA (PLN)

Abiyoga Bagus Mustriyanto¹, Muhammad Habibi², Dayat Subekti³

INTISARI

Latar Belakang: PLN merupakan perusahaan milik negara yang bertugas untuk menyuplai pasokan listrik ke seluruh daerah Indonesia yang pastinya tidak lepas dari berbagai kendala yang dialami, untuk mengetahui sentimen masyarakat atas pelayanan yang telah diberikan maka dilakukan analisis untuk mengetahui sentimen masyarakat. Hasil dari sentimen tersebut dibuat di dalam *dashboard* dengan menggunakan *framework Flask* dengan membandingkan metode Naive Bayes dan Decision Tree.

Tujuan Penelitian: Membuat *dashboard* analisis sentimen terhadap PT. PLN serta membuat model analisis penelitian menggunakan perbandingan metode Naive Bayes Classification dan Decision Tree.

Metode Penelitian: Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Naive Bayes dan Decision Tree.

Hasil Penelitian: Data yang di dapat dengan jumlah total 40.745 data *tweet* yang diambil pada periode 1 Mei 2022 – 4 Juni 2022 dengan kata kunci “PLN”. Pembuatan sebuah *dashboard* yang menampilkan hasil dari analisis dimana terdapat menu untuk menampilkan data dan masing-masing proses analisis. Penggunaan data training sebanyak 900 data dan testing sebanyak 300 menghasilkan metode Naive Bayes mendapatkan akurasi sebesar 83% pada data *training* dan 80% untuk data *Testing*, sedangkan metode Decision Tree mendapatkan akurasi sebesar 77% pada data *Training* dan 56% pada data *Testing*.”

Kesimpulan : Analisis yang didapatkan untuk metode Pada penelitian ini juga menunjukkan bahwa metode Naive Bayes lebih bagus untuk mengklasifikasikan data dengan jumlah banyak dibandingkan dengan Decision Tree. Sentimen yang dihasilkan dengan jumlah terbanyak adalah negatif dengan kebanyakan *tweet* adalah keluhan terhadap respon dalam menghadapi komplain dan penanganan kerusakan yang diajukan masyarakat.

Kata-kunci : PLN, Analisis Sentimen, Decision Tree, Naive Bayes.

¹Mahasiswa Program Studi Informatika Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

²Dosen Program Studi Informatika Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

**COMPARISON OF DECISION TREE AND NAIVE BAYES CLASSIFIER
METHODS IN SERVICE USER SENTIMENT ANALYSIS PT
PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA (PLN)**

Abiyoga Bagus Mustriyanto¹, Muhammad Habibi², Dayat Subekti³

ABSTRACT

Background : PLN is a state-owned company that is tasked with supplying electricity to all regions of Indonesia which certainly cannot be separated from the various obstacles experienced, to find out public sentiment on the services that have been provided, an analysis is carried out to determine public sentiment. The results of these sentiments are created in the dashboard using the Flask framework by comparing the Naive Bayes and Decision Tree methods.

Research Objectives: To create a sentiment analysis dashboard for PT. PLN and make a research analysis model using a comparison of the Naive Bayes Classification and Decision Tree methods.

Research Methods: The method used in this research is Naive Bayes and Decision Tree.

Research Results: The data obtained with a total of 40,745 tweet data taken in the period 1 May 2022 - 4 June 2022 with the keyword "PLN". Making a dashboard that displays the results of the analysis where there is a menu to display the data and each analysis process. The use of 900 training data and 300 testing data resulted in the Naive Bayes method getting an accuracy of 83% on the training data and 80% for the Testing data, while the Decision Tree method got an accuracy of 77% on the Training data and 56% on the Testing data.

Conclusion: The analysis obtained for the method in this study also shows that the Naive Bayes method is better for classifying large amounts of data than the Decision Tree. The sentiment generated by the highest number is negative, with most of the tweets being complaints about the response to complaints and handling of damage reported by the public.

Keywords: PLN, Analisis Sentimen, Decision Tree, Naive Bayes

¹Student Of Informatic Program Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

²Lecturer Of Informatic Program Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta