

**PENGEMBANGAN APLIKASI ANALISIS SENTIMEN MENGGUNAKAN
WORD2VEC DAN *MACHINE LEARNING* (STUDI KASUS PROGRAM
VAKSINASI COVID-19 OLEH KEMENTERIAN KESEHATAN)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Strata-1 Pada
Departemen Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas



Oleh:

Febby Putri Milenia Piter

1811522007

Pembimbing I:

Fajril Akbar, M.Sc.

198001102008121002

Pembimbing II:

Rahmatika Pratama Santi, M.T.

199308152022032017

**DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2024

ABSTRAK

Salah satu kebijakan pemerintah dalam upaya menekan penyebaran virus COVID-19 yaitu melalui program vaksinasi COVID-19. Program ini telah memicu berbagai pendapat dari masyarakat, mulai dari dukungan hingga penolakan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen publik terhadap program vaksinasi COVID-19 menggunakan klasifikasi sentimen terhadap 5.355 tweet yang dikumpulkan dari bulan Maret 2021 hingga April 2022. Sentimen data diklasifikasi ke dalam kelas positif, netral, dan negatif. Analisis dilakukan dengan menggunakan algoritma machine learning, termasuk Support Vector Machine (SVM), Extreme Gradient Boosting (XGBoost), dan Naive Bayes. Teknik SMOTE juga diimplementasi untuk mengatasi imbalance class yang terjadi pada data, dan meningkatkan akurasi klasifikasi model. Dilakukan uji pemodelan data dengan data 3 label dan 2 label untuk mendapatkan data terbaik untuk klasifikasi sentimen. Hasil menunjukkan bahwa Extreme Gradient Boosting (XGBoost) merupakan algoritma terbaik dengan F1-Score 91% untuk data negatif dan 90% untuk data positif. Penelitian ini menunjukkan bahwa analisis sentimen dapat membantu memahami persepsi publik terhadap program vaksinasi COVID-19 dan memberikan informasi penting bagi pembuat kebijakan dalam merumuskan strategi komunikasi yang lebih efektif.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, Vaksin, Twitter, Support Vector Machine, Extreme Gradient Boosting, Naive Bayes.

