

## ABSTRAK

Twitter adalah platform media sosial yang populer untuk mengekspresikan opini seseorang. Di Twitter, pengguna dapat mengirim kicauan berbasis teks hingga 280 karakter, mencakup berbagai topik termasuk opini politik terkait pemilu. Dalam konteks Indonesia yang akan mengadakan pemilu pada tahun 2024, kicauan mengenai pemilihan presiden sering menjadi sorotan. Penelitian ini berfokus pada penerapan algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) dengan bantuan Particle Swarm Optimization (PSO) untuk meningkatkan performa analisis sentimen terhadap kicauan Twitter tentang pemilu. Metode pengoptimalan PSO digunakan untuk mencari parameter K yang lebih optimal dalam KNN, sehingga meningkatkan akurasi klasifikasi sentimen. Selain itu, teks kicauan akan dibobotkan menggunakan Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF) untuk meningkatkan relevansi dan efektivitas analisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis sentimen pada ketiga dataset kandidat calon presiden menunjukkan dominasi pandangan positif, dengan dataset Ganjar dan Prabowo memiliki persentase label positif di atas 80%, dan dataset Anies tetap mendominasi pandangan positif meskipun dengan persentase lebih rendah. Penggunaan KNN-PSO berhasil meningkatkan akurasi dan kinerja keseluruhan model, terbukti dari hasil perbandingan dengan KNN tanpa optimasi. Penelitian ini memberikan wawasan tentang penggunaan teknik optimasi PSO dalam konteks analisis sentimen pada data media sosial, khususnya Twitter. Hasilnya dapat memberikan manfaat bagi bidang Sistem Informasi dalam pengembangan algoritma klasifikasi yang lebih efisien dan akurat untuk memahami preferensi dan pandangan masyarakat terhadap pemilu serta isu-isu politik lainnya di platform media sosial.

**Kata kunci** — Pemilu 2024, Twitter, Analisis Sentimen, K-Nearest Neighbor (KNN), Particle System Optimization (PSO)