

BAB V

SIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis sentimen komentar TikTok pada akun @KOMPASTV_JATENG yang membahas tentang perebutan tahta Pakubuwono XIV, dengan menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) dan optimasi *Particle Swarm Optimization* (PSO), maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan data komentar TikTok sebanyak 600 data yang diperoleh melalui proses *scraping* menggunakan tools *Apify* pada akun TikTok @KOMPASTV_JATENG. Data kemudian melalui tahapan *preprocessing* yang meliputi *cleaning*, *case folding*, *tokenization*, *stopword removal*, dan *filter tokens (by length)* sehingga data menjadi lebih terstruktur dan siap digunakan pada proses klasifikasi.
2. Proses pelabelan dilakukan menggunakan pendekatan metode *lexicon-based* dengan memanfaatkan kamus kata sentimen positif dan negatif. Kemudian dibagi ke dalam tiga kategori sentimen, yaitu positif, negatif, dan netral. Selanjutnya dilakukan pembobotan kata menggunakan metode TF-IDF untuk mengetahui tingkat kepentingan kata dalam proses klasifikasi sentimen.
3. Hasil pengujian metode SVM menunjukkan bahwa rasio pembagian data 80:20 menghasilkan performa terbaik dibandingkan rasio 60:40, 70:30,

dan 90:10 dengan nilai *accuracy* sebesar 80,00%, *precision* 87,45%, *recall* 66,52%, dan *F1-score* 75,56%.

4. Proses optimasi menggunakan algoritma PSO mampu meningkatkan performa metode SVM dalam klasifikasi sentimen. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa metode SVM berbasis PSO memperoleh nilai *accuracy* sebesar 98,33%, *precision* 99,02%, *recall* 94,44%, dan *F1-score* 96,68% dengan rasio perbandingan 80:20.
5. Berdasarkan pengujian menggunakan rasio data latih dan data uji 80:20 yang telah dilakukan, metode SVM berbasis PSO menunjukkan performa yang lebih baik dibandingkan metode SVM tanpa optimasi. Pada metode SVM diperoleh nilai *accuracy* sebesar 80,00%, *precision* 87,45%, *recall* 66,52%, dan *F1-score* 75,56%. Setelah dilakukan optimasi menggunakan algoritma PSO, performa model mengalami peningkatan dengan nilai *accuracy* sebesar 98,33%, *precision* 99,02%, *recall* 94,44%, dan *F1-score* 96,68%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa optimasi PSO mampu meningkatkan nilai *accuracy* sebesar 18,33%, *precision* sebesar 11,57%, *recall* sebesar 27,92%, dan *F1-score* sebesar 21,12%. Dengan demikian, algoritma PSO terbukti efektif dalam mengoptimalkan model SVM sehingga menghasilkan performa klasifikasi sentimen yang lebih baik dibandingkan SVM tanpa optimasi.

5.2.Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Saran Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi bagi pengelola media sosial dalam memahami opini masyarakat terhadap konten yang dipublikasikan di TikTok. Selain itu, metode SVM berbasis PSO dapat dijadikan alternatif dalam pengembangan sistem analisis sentimen karena terbukti mampu meningkatkan performa klasifikasi dibandingkan metode SVM tanpa optimasi. Pengelola media sosial juga dapat memanfaatkan hasil analisis sentimen untuk mengetahui respon audiens sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan maupun pengembangan strategi konten.

2. Saran Akademis

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah dataset yang lebih besar agar hasil klasifikasi sentimen lebih akurat dan representatif. Selain itu, data dapat diperoleh dari berbagai platform media sosial selain TikTok untuk menghasilkan analisis yang lebih beragam. Penelitian berikutnya juga dapat membandingkan metode SVM berbasis PSO dengan metode klasifikasi atau algoritma optimasi lainnya, seperti *Naive Bayes*, *Random Forest*, *Genetic Algorithm*, maupun *Deep Learning*. Pada tahap *preprocessing*, dapat ditambahkan proses normalisasi kata tidak baku dan bahasa gaul untuk meningkatkan kualitas data teks. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan analisis sentimen pada bidang *text mining* dan *machine learning*.