

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pada rumusan masalah dan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Metode *Particle Swarm Optimization* (PSO) dapat diimplementasikan untuk meningkatkan nilai akurasi pada *Multinomial Naïve Bayes* dalam kasus analisis sentimen sebagai metode untuk *hyperparameter tuning* serta seleksi fitur.
2. Pembagian jumlah data uji dan data latih memiliki pengaruh pada nilai akurasi. Hasil akurasi tertinggi pada penelitian ini didapatkan pada pembagian data dengan perbandingan sebesar 90% untuk data latih dan 10% untuk data uji.
3. Metode optimasi *Particle Swarm Optimization* berpengaruh dalam meningkatkan akurasi pada algoritma *Multinomial Naïve Bayes* dalam kasus analisis sentimen penilaian pelanggan hotel di Favehotel Kusumanegara Yogyakarta. Seluruh nilai akurasi mengalami peningkatan setelah dilakukan optimasi dimana nilai akurasi tertinggi dari seluruh skenario didapatkan pada skenario optimasi *hyperparameter tuning* dan seleksi fitur untuk *Multinomial Naïve Bayes* dengan nilai akurasi sebesar 97%.
4. Hasil akurasi tertinggi pada pengujian *Multinomial Naïve Bayes* tanpa optimasi yaitu sebesar 93%. Kemudian, hasil akurasi tertinggi pada skenario optimasi *hyperparameter tuning* sebesar 96%. Sedangkan, hasil akurasi tertinggi pada skenario optimasi seleksi fitur sebesar 95%.

5.2. Saran

Berikut ini adalah beberapa saran berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, yaitu :

1. Pada pengembangan selanjutnya dapat ditambahkan jumlah dataset yang digunakan agar meningkatkan akurasi dan prediksi dari proses analisis sentimen dan juga proses pelabelan data dapat dilakukan secara manual atau dengan metode lain.

2. Pada pengembangan selanjutnya, dapat dilakukan perbandingan dengan algoritma dan metode optimasi yang lain untuk mengetahui algoritma dan metode optimasi terbaik untuk proses analisis sentimen.
3. Pada pengembangan selanjutnya, model dapat dikembangkan dan diimplementasikan pada platform aplikasi agar model dapat digunakan oleh pihak-pihak yang membutuhkan.