

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil implementasi dalam penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Implementasi algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dan *Support Vector Machine* (SVM) menggunakan seleksi fitur *Genetic Algorithm* (GA) berhasil dilakukan. Kedua model tersebut dapat melakukan klasifikasi sentimen masyarakat terkait teknologi kendaraan listrik.
2. Dengan menggunakan metode *Random search* untuk pencarian parameter C dan gamma pada pemodelan SVM, diperoleh performa model terbaik. Model dengan performa terbaik didapat pada percobaan pertama dengan nilai C = 5.6 dan gamma = 1.12 dengan akurasi sebesar 87%.
3. Model SVM-GA merupakan pemodelan SVM yang menggunakan GA sebagai seleksi fiturnya. Fitur terbaik yang terpilih yaitu sebanyak 1298 dari 2533 fitur. Model SVM-GA juga menggunakan parameter C dan gamma yang sama yaitu C = 5.6 dan gamma = 1.12, diperoleh performa model terbaik. Model dengan performa terbaik dengan akurasi sebesar 91%.
4. Model SVM-GA memiliki nilai akurasi terbaik, sehingga model SVM-GA digunakan untuk mengklasifikasikan seluruh data yang telah ditarik. Hasil klasifikasi sentimen masyarakat mengenai kendaraan listrik yaitu 5842 sentimen pro dari 8016 baris data atau terdapat 72.87% sentimen masyarakat pro mengenai kendaraan listrik.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya yaitu:

1. Menambahkan jumlah dataset yang digunakan pelatihan dan pengujian. Untuk membantu model mempelajari data lebih baik, sehingga dapat memberikan prediksi yang tepat.
2. Mencari jumlah generasi, ukuran populasi, dan nilai probabilitas crossover serta mutasi yang terbaik pada seleksi fitur GA untuk membantu meningkatkan kinerja dalam pemilihan fitur yang terbaik.

3. Pada tahap *pre-processing*, diharapkan dapat menambahkan atau memperbanyak isi kamus dari *stopword* agar mendapatkan hasil data yang maksimal.



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA