

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian analisis sentimen penggunaan galon BPA yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Algoritma *Support Vector Machine* pada *Linear*, *Polynomial*, dan RBF dengan seleksi fitur *Chi-Square* menggunakan *library* scikit-learn mampu menganalisis sentimen penggunaan galon BPA dengan baik ke dalam kelas sentimen positif diberikan untuk komentar masyarakat yang mendukung penggunaan galon non-BPA dengan alasan bahwa galon berbahan *Polycarbonate* memiliki kandungan BPA yang berbahaya dan tidak baik dikonsumsi dalam jangka waktu lama, serta kelas sentimen negatif diberikan untuk komentar yang tidak mendukung penggunaan galon non-BPA dengan alasan tidak berbahaya dan dalam ambang batas ketentuan yang rendah.
2. Performa algoritma *Support Vector Machine* dengan penambahan seleksi fitur *Chi-Square* dengan nilai taraf nyata yang telah diujikan diperoleh bahwa nilai taraf nyata 0.9 dapat meningkatkan akurasi pada *kernel Linear* dan *Polynomial*. Pada *kernel Linear* menghasilkan akurasi sebesar 0.940 dengan parameter *C* terbaik adalah 1 dan *kernel Polynomial* menghasilkan akurasi sebesar 0.936 dengan parameter *C* terbaik adalah 0.5 dan parameter *Degree* adalah 1. Peningkatan akurasi tersebut menunjukkan bahwa *kernel Linear* dan *Polynomial* mampu memisahkan data positif dan negatif dengan baik ketika terdapat data yang saling berdekatan dengan mengoptimalkan *margin* secara garis lurus maupun kurva *polynomial*.
3. Hasil prediksi yang telah dilakukan pada algoritma *Support Vector Machine* dengan penambahan seleksi fitur *Chi-Square* mampu memberikan prediksi

yang tepat dengan data aktual terhadap sentimen penggunaan galon BPA. Ketika menggunakan data baru, model *Support Vector Machine* yang telah dilatih mampu memprediksikan hasil sentimen positif dan sentimen negatif dengan baik.

5.2 Saran

Saran dari penelitian analisis sentimen penggunaan galon BPA yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat membuat algoritma *Support Vector Machine* dan seleksi fitur *Chi-Square* dari awal secara *scratch* tanpa menggunakan *library* Python yang telah disediakan sehingga dapat menyesuaikan kinerja dari algoritma *Support Vector Machine* dengan baik
2. Melakukan percobaan dengan menggunakan *kernel* lainnya dalam *Support Vector Machine*, yaitu *kernel Sigmoid* untuk mengeksplorasi berbagai jenis fungsi *kernel* yang berbeda. Selain itu, disarankan menggunakan seleksi fitur lainnya agar dapat meningkatkan performa *Support Vector Machine*.
3. Menambahkan data baru yang dapat menjaga keseimbangan antara data sentimen positif dan data sentimen negatif. Selain itu, dapat melakukan pelabelan data oleh ahli bahasa untuk memastikan kualitas label yang akurat.