

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan hasil komparasi metode *Word2vec* dan TF-IDF dengan klasifikasi SVM menggunakan data Pemilihan Legislatif 2024 pada media sosial *twitter* terdapat beberapa kesimpulan, yaitu:

- 1) Berdasarkan kinerja *accuracy*, *precision*, *recall* dan *f1-score* pada model TF-IDF dengan pembagian data 90% Latih dan 10% Uji memiliki kinerja tertinggi pada evaluasi *confusion matrix* dengan *accuracy* 87%, *precision* 83%, *recall* 88% dan *f1-score* 85%. Sementara itu, model *Word2vec* dengan pembagian data 90% Latih dan 10% Uji memiliki kinerja tertinggi pada evaluasi *Confusion Matrix* dengan akurasi 73%, *precision* 74%, *recall* 86%, dan *f1-score* 79%. Model TF-IDF memiliki kinerja *accuracy*, *precision*, *recall* dan *f1-score* yang lebih tinggi karena dapat menghasilkan vektor fitur yang lebih spesifik untuk setiap kata dalam dokumen, dapat mengatasi masalah kata-kata yang jarang muncul dalam dokumen dan dapat menghasilkan vektor fitur yang lebih mudah diinterpretasikan. Tidak seperti TF-IDF, model *Word2vec* cenderung tidak bekerja dengan baik dalam memprediksi kata-kata yang jarang muncul, Tidak mempertimbangkan urutan kata dan kurang efektif dalam memprediksi kata target dalam kalimat yang Panjang.
- 2) Penggunaan teknik *K-fold cross validation* pada model TF-IDF terutama pada *5-fold cross validation* memiliki kinerja tinggi pada akurasi 86%, *precision* 80%, *recall* 87% dan *f1-score* 84% pada pembagian data 90% Latih dan 10% Uji, menunjukkan bahwa model TF-IDF memiliki kinerja yang cukup baik untuk menggeneralisasi data yang independen, sehingga menghindari bias dibandingkan model *Word2vec*. Pada model *Word2vec* penggunaan teknik *K-fold cross validation* tidak memiliki kinerja akurasi, *precision*, *recall* dan *f1-score* yang lebih baik dari TF-IDF. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kinerja model seperti pemilihan nilai k, keterbatasan jumlah data, keterbatasan

fitur, model yang tidak optimal dan parameter yang tidak optimal. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan faktor-faktor ini.

5.2 Saran

Saran-saran yang dapat peneliti berikan pada penelitian untuk pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Perlunya penggunaan metode pengumpulan data selain *library snsrape*.
2. Melakukan penelitian dengan algoritma lain selain *Support Vector Machine*