

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis sentimen menggunakan algoritma Random Forest, dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Analisis sentimen masyarakat terhadap peralihan televisi analog ke digital menggunakan algoritma Random Forest berhasil diimplementasikan. Dalam penelitian ini, digunakan metode Count Vectorizer dan TF-IDF untuk pembobotan kata, serta metode Random Search dalam proses pencarian parameter pada tahap *hyperparameter tuning*.
2. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilaksanakan, hasil model pembelajaran mesin yang menghasilkan nilai akurasi, *precision*, *recall*, dan *f1-score* tertinggi didapatkan melalui model yang menggunakan Count Vectorizer dalam pembobotan kata dengan rasio *train test split* sebesar 80%:20% yang tidak melalui proses *Hyperparameter Tuning*. Hasil yang diperoleh adalah 88.00% akurasi, 88% *precision*, 88% *recall*, dan 88% *f1-score*. Performa model mengalami penurunan secara signifikan terutama pada metrik akurasi mengikuti peningkatan ukuran data uji. Performa paling rendah didapatkan pada model yang menggunakan metode Count Vectorizer, dengan rasio data latih dan data uji 50%:50% yang telah melewati proses *hyperparameter tuning*. Hasil yang diperoleh adalah 80.60% akurasi, 81% *precision*, 81% *recall*, dan 81% *f1-score*.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, berikut adalah beberapa saran yang dapat diambil untuk penelitian atau pengembangan lanjutan.

1. Menggunakan kamus *labelling* selain lexicon inset seperti kamus lexicon VADER yang memiliki akurasi lebih baik.
2. Melakukan preproses untuk *tweet* yang mengandung emotikon agar *dataset* memiliki informasi yang lebih banyak tanpa mengurangi fitur.

3. Melakukan preproses untuk *tweet* yang menggunakan campuran bahasa asing menggunakan *library google trans*.
4. Menambah proses augmentasi data pada tahap *preprocessing* untuk menambah keberagaman data pada *dataset* agar memperbanyak fitur yang akan dilatih pada model pembelajaran mesin.

