# BAB V

# PENUTUP

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan evaluasi dari aplikasi yang dibuat menggunakan *dataset* dan algoritme yang diusulkan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan 3.954 *tweet,* arah pandangan (sentimen) masyarakat Indonesia terhadap pembelajaran daring cenderung ke arah sentimen positif sebesar 76.56% pada periode Desember 2020.
2. Tahap utama yang terdapat dalam penelitian ini antara lain: *crawling*, *preprocessing*, *labeling,* *modeling*, klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (KNN). Tahap *preprocessing* yang baik menjadi penentu dalam terbentuknya hasil yang optimal untuk tahap selanjutnya. Penggunaan kamus sentimen dapat membantu proses pemberian kelas atau *label* juga meminimalisir waktu dan usaha dalam melakukan proses *labeling*.
3. Penggunaan ekstraksi fitur *CountVectorizer* dan algoritme *K-Nearest Neighbor* (KNN) dalam melakukan analisis sentimen dapat berjalan dengan baik, dengan nilai pengujian dan evaluasi tertinggi yang diperoleh sebesar akurasi 71%, presisi 74% dan *recall* 86% menggunakan K=7.

## Saran

Adapun saran yang dapat peneliti berikan sebagai pengembangan lebih lanjut untuk aplikasi ini agar dapat berjalan lebih baik lagi adalah sebagai berikut:

1. Menambahkan kata kunci pencarian *tweet* sehingga dapat menghasilkan pandangan (sentimen) yang lebih beragam.
2. Menambahkan kamus kata (*stop word, slang word,* kata positif dan kata negatif) seiring dengan keberagaman bahasa pada *tweet* yang akan diproses.
3. Melakukan proses pelabelan dengan cara manual dengan bantuan ahli atau pakar dalam bidang bahasa.
4. Merubah proses pelabelan menggunakan kamus sentimen, semula berdasarkan frekuensi kata positif dan negatif menjadi menggunakan skor untuk tiap kata positif dan negatif.
5. Melakukan pembagian data dengan rasio pembagian yang lebih beragam untuk mendapatkan data yang optimal.
6. Menambah kemungkinan nilai K yang dalam proses klasifikasi data uji untuk mencari nilai pengujian yang lebih optimal.
7. Menggunakan *pustaka* atau *plugin* pemrograman yang dapat meringkas waktu pemrosesan data.