# BAB V

# PENUTUP

## Kesimpulan

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

### Berdasarkan data media sosial Twitter, pandangan (sentimen) masyarakat Indonesia terhadap pembelajaran daring cenderung ke arah sentimen positif sebesar 78.31% pada periode Desember 2020.

### Tahap utama yang terdapat dalam penelitian ini antara lain: *crawling*, *preprocessing*, *labeling,* *modeling*, klasifikasi *K-Nearest Neighbors* (KNN). Tahap *preprocessing* yang baik menjadi penentu dalam terbentuknya hasil yang optimal untuk tahap selanjutnya. Penggunaan kamus sentimen dapat membantu proses *labeling* agar lebih efisien.

### Penggunaan ekstraksi fitur *CountVectorizer* dan algoritme *K-Nearest Neighbors* (KNN) dalam melakukan analisis sentimen dapat berjalan dengan baik, dengan nilai pengujian dan evaluasi tertinggi yang diperoleh sebesar akurasi 80%, presisi 86% dan *recall* 88% mengunakan K=3.

## Saran

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

### Menambahkan kata kunci pencarian *tweet* sehingga dapat mengahasilkan pandangan (sentimen) yang lebih beragam.

### Menambahkan kamus kata (*stopword, slangword,* kata positif dan kata negatif) seiring dengan keberagaman bahasa pada *tweet* yang akan diproses.

### Melakukan proses pelabelan dengan cara manual dengan bantuan ahli atau pakar dalam bidang bahasa.

### Merubah proses pelabelan menggunakan kamus sentimen, semula berdasarkan frekuensi kata positif dan negatif menjadi menggunakan skor untuk tiap kata positif dan negatif.

### Melakukan pembagian data dengan rasio pembagian yang lebih beragam untuk mendapatkan data yang optimal.

### Menambah kemungkinan nilai K yang dalam proses klasifikasi data uji untuk mencari nilai pengujian yang lebih optimal.

### Menggunakan *pustaka* atau *plugin* pemrograman yang dapat meringkas waktu pemrosesan data.