

## BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Analisis sentimen terhadap ChatGPT dapat diimplementasikan menggunakan *Random Forest Classifier* dengan melakukan beberapa proses. Proses tersebut dimulai dari tahap pengumpulan data. Setelah mendapatkan data, data akan diproses terlebih dahulu, lalu dilakukan *labeling* untuk memisahkan data positif, negatif, dan netral. Kemudian, model *Random Forest Classifier* akan dibuat dan dilatih, sebelum akhirnya bisa digunakan.
2. Nilai akurasi, presisi, *recall*, dan *f1-score* tertinggi secara berturut-turut adalah 74,35%, 73,27%, 73,87%, dan 72,87%. Hasil *performance* terbaik ini didapatkan dari skenario pembobotan kata menggunakan *CountVectorizer* pada data tidak seimbang.

### 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat dilakukan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut.

1. Mencoba melakukan *text data augmentation* daripada *Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE)* untuk mengatasi masalah data yang tidak seimbang, karena *text data augmentation* membuat data baru dengan memanipulasi data asli seperti mengganti kata dengan sinonim, mengganti urutan kata dalam kalimat, menambahkan kata, menghapus kata, dan melakukan parafrase.
2. Menggunakan proses *labeling* yang lain, seperti *TextBlob*. Untuk menggunakan *TextBlob*, dataset perlu diubah ke Bahasa Inggris terlebih dahulu. Dalam penelitian ini, beberapa tahap *preprocessing* seperti *remove stopwords*, *normalization*, dan *stemming* dilakukan menggunakan *library* dan kamus Bahasa Indonesia, sehingga untuk memproses dataset Bahasa Inggris diperlukan *library* atau kamus Bahasa Inggris juga.

3. Menambahkan proses untuk kata negasi pada tahap *labeling*. Jika terdapat kata negasi sebelum kata tertentu, kata tersebut akan bernilai kebalikan dari yang seharusnya. Contohnya adalah kata 'menarik' yang bernilai positif akan menjadi negatif jika terdapat kata negasi sebelum kata tersebut.
4. Memperhatikan proses *text preprocessing*, terutama pada *data cleaning* agar tidak menghapus karakter yang penting.

