

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan, penelitian ini telah berhasil mengimplementasi metode/algorithm Bi-LSTM, SMOTE, dan GloVe dalam kasus deteksi sarkasme pada komentar masyarakat terhadap politikus di Indonesia, selain melakukan pengujian terhadap metode Bi-LSTM, pada penelitian ini pun menggunakan algoritma LSTM dan SVM sebagai algoritma pembanding. Adapun hasil performansi dari penerapan algoritma Bi-LSTM+SMOTE pada kasus ini menghasilkan nilai *accuracy* sebesar 81%, *precision* sebesar 78%, *recall* sebesar 82%, dan *F1-Score* sebesar 79.95%. Kemudian hasil performansi untuk metode LSTM+SMOTE pada kasus ini menghasilkan nilai *accuracy* sebesar 59%, *precision* sebesar 54%, *recall* sebesar 79%, dan *F1-Score* sebesar 64%. Dan yang terakhir hasil performansi metode SVM+SMOTE pada kasus ini menghasilkan nilai *accuracy* sebesar 56%, *precision* sebesar 53%, *recall* sebesar 62%, dan *F1-Score* sebesar 57%.

Untuk hasil performansi tanpa mengimplementasi metode SMOTE didapatkan hasil akurasi untuk metode Bi-LSTM sebesar 77%, untuk metode LSTM sebesar 53% , dan untuk metode SVM sebesar 59%.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode Bi-LSTM memiliki performansi terbaik untuk menangani kasus deteksi sarkasme pada penelitian ini dibandingkan dengan dua algoritma pembanding lainnya. Metode SMOTE terbukti berpengaruh untuk meningkatkan nilai akurasi terhadap metode Bi-LSTM dan LSTM, tetapi untuk metode SVM penerapan SMOTE menghasilkan nilai akurasi yang lebih kecil dibandingkan dengan tanpa SMOTE. Sehingga penggunaan metode Bi-LSTM + SMOTE untuk deteksi sarkasme pada penelitian ini terbukti berhasil, karena nilai akurasi yang dihasilkan lebih baik dibandingkan dengan dua algoritma pembanding lainnya, selain itu hasil akurasi yang dihasilkan pun lebih baik dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang tidak mengimplementasi SMOTE.

## 5.2 Saran

Dalam penelitian tugas akhir yang telah dilakukan, masih terdapat beberapa kekurangan yang masih bisa diperbaiki untuk penelitian selanjutnya guna meningkatkan performansi algoritma Bi-LSTM dalam kasus pendeteksian sarkasme. Adapun saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya adalah Mencoba untuk melakukan proses *Data Labelling* secara manual. Karena pada penelitian ini jika suatu kalimat/text terdapat emoji maka pelabelannya dibuat suatu aturan tertentu sehingga prosesnya dilakukan secara otomatis. Ini berdampak pada label yang dihasilkan pada beberapa data menjadi kurang tepat. Dikarenakan hasil pelabelan yang kurang tepat/akurat dapat mempengaruhi nilai akurasi dari model yang dibangun[17].