

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan implementasi dan pengujian sistem maka dapat ditarik kesimpulan yaitu :

1. Sistem Deteksi Depresi pada pengguna twitter dengan Bahasa Indonesia menggunakan algoritma *Random Forest* dan algoritma *XGBoost*. Dapat berhasil mengklasifikasikan data uji tweet berupa klasifikasi dengan keluaran prediksi depresi dan tidak depresi.
2. Algoritma *Random Forest* tanpa SMOTE memiliki performa yang lebih baik dengan nilai *accuracy* 87% daripada *Random Forest* menggunakan SMOTE memiliki nilai *accuracy* 81%.
3. Algoritma *XGBoost* SMOTE memiliki performa yang lebih baik dengan nilai *accuracy* 99% daripada algoritma *XGBoost tanpa SMOTE* nilai *accuracy* 95%.
4. Metode Oversampling menggunakan *Synthetic Minority Over Sampling Technique* (SMOTE) tidak dapat diterapkan dialgoritma *Random Forest* sebab beberapa memiliki akurasi cenderung menurun. Namun algoritma *XGBoost* memiliki akurasi yang cenderung meningkat setelah menggunakan SMOTE.

5.2. Saran

Saran yang dapat penulis sampaikan untuk dapat dipertimbangkan pada penelitian selanjutnya guna meningkatkan kinerja sistem adalah :

1. Menggunakan data tweet dalam bahasa inggris agar performa pelabelan otomatis menggunakan *Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner (VADER)* lebih baik sebab *corpus-based* menggunakan bahasa inggris.
2. Menggunakan lebih banyak Algoritma klasifikasi agar memiliki perbandingan yang banyak.