

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari tahapan penelitian dan hasil pengujian yang telah dibahas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Prediksi terhadap penyakit stroke dapat dilakukan menggunakan algoritma SVM, Adaboost, dan Bagging. Metode resampling dengan SMOTE digunakan dalam mengatasi dataset yang tidak seimbang. Total dari data *training* yang digunakan sebanyak 7.777 data dan total dari data *testing* sebanyak 1.945 data setelah dilakukan penyeimbangan kelas.
2. Penelitian terhadap prediksi penyakit stroke menggunakan algoritma SVM dengan *kernel* *Linear* menghasilkan akurasi sebesar 91%, nilai *precision* sebesar 96%, nilai *recall* sebesar 85%, nilai *specificity* sebesar 97% dan F1-Score sebesar 90%. Algoritma Adaboost menghasilkan nilai akurasi sebesar 93%, nilai *precision* sebesar 95%, nilai *recall* sebesar 90%, nilai *specificity* sebesar 95% dan F1-Score sebesar 92%. Selanjutnya pada prediksi menggunakan algoritma Bagging menghasilkan akurasi sebesar 96%, nilai *precision* sebesar 97%, nilai *recall* sebesar 95%, nilai *specificity* sebesar 97% dan F1-Score sebesar 96%. Dari ketiga algoritma yang digunakan, algoritma Bagging menghasilkan akurasi paling tinggi yaitu sebesar 96%.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, adapun saran yang dapat diberikan untuk melakukan pengembangan dan peningkatan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan algoritma klasifikasi lain agar dapat menghasilkan prediksi yang lebih baik.
2. Menggunakan metode resampling lain dalam melakukan penyeimbang data. Metode yang disarankan adalah kombinasi *Over-sampling* dan *Under-sampling*, yaitu SMOTE-TOMEK atau SMOTE-ENN

3. Mengembangkan penelitian dengan dataset yang berbeda.

Penelitian prediksi penyakit stroke selanjutnya dapat dikembangkan dengan mengimplementasikan ke dalam sistem android ataupun website

