

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menangani distribusi kelas tidak seimbang pada dataset *multi-class* menggunakan metode XGBoost. Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode XGBoost memiliki nilai evaluasi yang lebih baik dibandingkan metode klasifikasi Logistic Regression, Decision Tree, Gaussian NB, KNN, dan SVC.
2. Metode XGBoost memiliki nilai evaluasi yang lebih baik dibandingkan metode ensemble *bagging* dengan *base classifier* Decision Tree dan *stacking* dengan susunan algoritma KNN, SVC, dan Decision Tree.
3. Metode XGBoost memiliki kendala dalam mengatasi dataset dengan jumlah kelas yang banyak, seperti pada kasus dataset *yeast* yang memiliki jumlah kelas terbanyak jika dibandingkan dengan 8 dataset lain.

5.2 Saran

Berdasarkan pada penelitian yang sudah dilakukan terdapat saran untuk penelitian terkait selanjutnya :

1. Penelitian selanjutnya dapat digunakan dataset sejenis dengan variasi imbalance ratio.
2. Dataset yang diujikan dapat berupa *data categorical* maupun *data continuous*.
3. Pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan kombinasi antara metode pada data level seperti *undersampling* atau *oversampling* dan XGBoost.
4. Dapat digunakan fitur seleksi seperti *information gain*, seperti CBFS, *Mutual Information*, atau jenis fitur seleksi selain metode filter, seperti *embedded*.

