

Abstrak

Imbalance class adalah ketidakseimbangan distribusi *class label* pada suatu data set. Dalam data mining berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengatasi permasalahan *imbalance class* tersebut, salah satunya adalah algoritma SMOTEBoost. SMOTEBoost merupakan kombinasi dari algoritma SMOTE (*Synthetic Minority Over-sampling Technique*) dengan teknik boosting. Algoritma SMOTE mengcreate sejumlah *instant synthetic* dari *minority class* yang menyebabkan wilayah *minority class* semakin besar. Boosting adalah suatu teknik yang menggabungkan hasil prediksi dari beberapa *classifier* yang berbeda.

Pada algoritma SMOTEBoost dilakukan *oversampling* dengan menggunakan algoritma SMOTE dan pembobotan terhadap data *training*. *Oversampling* dan pembobotan tersebut dilakukan pada setiap iterasi dan pada akhir iterasi akan dilakukan *voting* terhadap hasil prediksi dari setiap iterasi.

Hasil akhir dari pengujian menunjukkan bahwa penggunaan algoritma SMOTE dapat meningkatkan prediksi *True Positif* (kenaikan *Recall*) dan teknik boosting dapat meminimalkan nilai *False Positif* (kenaikan *precision*).

Kata kunci: *Imbalance class*, SMOTEBoost, *voting*, pembobotan, *oversampling*