

## ABSTRAK

Imbalance class merupakan ketidakseimbangan dalam jumlah training data antara 2 class yang berbeda. Salah satu classnya merepresentasikan kasus yang bersifat jarang terjadi sehingga jumlah data latih anomali yang akan digunakan akan relatif sedikit dibandingkan dengan jumlah data latih pada kasus normal. Salah satu metode data mining yang digunakan untuk memprediksi data adalah klasifikasi. Beberapa metode klasifikasi yang ada sekarang ini lebih ditujukan untuk kasus yang jumlah trainingnya seimbang, dengan tujuan akhir memaksimalkan akurasi yang tentu saja kurang cocok bila digunakan pada kasus imbalance class dimana kecenderungan jumlah data lebih sedikit dibandingkan dengan kasus normal, sehingga metode tersebut tidak dapat memprediksi secara maksimal. Salah satu algoritma untuk menangani kasus imbalance class adalah algoritma CREDOS(Classification Using Ripple Down Rule).

Dalam tugas akhir ini telah dilakukan analisis karakteristik imbalance class, analisis performansi algoritma CREDOS sebelum dan sesudah pemangkasan, analisis performansi algoritma CREDOS untuk data anomali terkluster dan data anomali tidak terkluster(tersebar), analisis perbandingan dengan beberapa metode klasifikasi lain dan analisis kelebihan dan kekurangan algoritma Credos pada kasus imbalance class

Dari hasil pengujian diperoleh kesimpulan bahwa algoritma CREDOS cukup baik digunakan pada kasus imbalance class bila dibandingkan dengan beberapa metode klasifikasi seperti Decision Tree, Naïve Bayes, dan OneR. Untuk jenis data terkluster, algoritma CREDOS(Classification Using Ripple Down Rule) memiliki performansi yang baik. Algoritma CREDOS juga memiliki interpretabilitas yang baik. Namun, kelemahan algoritma CREDOS(Classification Using Ripple Down Rule) untuk jenis data tidak terkluster performansinya tidak sebaik performansi untuk data terkluster.

Kata Kunci: Algoritma CREDOS , Imbalance Class, Klasifikasi.