

## ABSTRAK

Indonesia adalah salah satu penghasil batubara terbesar di dunia. Kegiatan ekspor menjadi salah satu kegiatan utama pada industri batubara di Indonesia. Namun pada 5 tahun terakhir, industri batubara kerap mengalami penurunan volume ekspor yang berdampak pada menurunnya kinerja keuangan perusahaan yang bergerak pada industri batubara. Kemungkinan terburuk yang dapat dihadapi perusahaan adalah kebangkrutan. Maka dari itu pengetahuan akan keadaan *financial distress* (kondisi keuangan yang sulit) perlu dideteksi sejak dini agar perusahaan dapat terhindar dari kebangkrutan.

Pada penelitian ini prediksi *financial distress* dilakukan menggunakan metode *data mining* yaitu menggunakan model *Support Vector Machine* yang mampu bekerja terhadap data yang berdimensi tinggi dengan bantuan kernel, *k-Nearest Neighbor* yang melakukan pengklasifikasian berdasarkan nilai *k* terdekat, dan *Naive Bayes Classifier* yang merupakan model klasifikasi yang berakar dari *Teorema Bayes* dengan tujuan mengetahui perbedaan hasil prediksi *financial distress* menggunakan ketiga model tersebut dalam mengelompokkan perusahaan *distress* dan *non distress*.

Variabel input pada ketiga model ini dalam penelitian ini adalah hasil perhitungan rasio keuangan yaitu *Current Ratio*, *Return on Asset*, dan *Shareholder's Equity Ratio*. Masing-masing rasio mewakili rasio profitabilitas, rasio likuiditas, dan rasio solvabilitas yang telah terbukti menunjukkan diskriminatif yang tinggi dalam memprediksi *financial distress* perusahaan.

Sampel pada penelitian ini adalah 18 perusahaan subsektor pertambangan batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia period 2014-2018 dengan sampel data *training* sebanyak 20 perusahaan diantaranya 10 perusahaan yang mengalami *financial distress* dan 10 perusahaan yang tidak mengalami *financial distress*.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa tingkat akurasi prediksi dengan model *K-Nearest Neighbor* adalah sebesar 89,5% pada data uji dan 89,5% pada data latih dengan nilai *k* terbaik pada dataset adalah  $k=7$ , Model *Naive Bayes Classifier* adalah sebesar 84,2% pada data uji dan 83% pada data latih, sedangkan model *Support Vector Machine* dengan menggunakan fungsi kernel RBF  $C=10$  dan nilai  $\text{Gamma}=2$  adalah sebesar 94,7% pada data uji dan 88,2% pada data latih.

Kata Kunci: *Financial Distress*, *Support Vector Machine*, *k-Nearest Neighbor*, *Naive Bayes Classifier*.