ABSTRAK

Industri tekstil dan garmen memiliki kontribusi besar terhadap perekonomian Indonesia, namun rentan terhadap risiko kebangkrutan akibat persaingan global dan fluktuasi pasar. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan dalam subsektor ini menggunakan dua pendekatan: model O'Score berbasis regresi logistik dan *Artificial Neural Network* (ANN) berbasis *machine learning*. Sampel penelitian mencakup 130 observasi dari 13 perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2014–2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model ANN memiliki akurasi tinggi pada tahun-tahun awal, namun cenderung menurun di akhir periode. Sebaliknya, model regresi logistik menunjukkan tren peningkatan yang konsisten dari waktu ke waktu. Dalam konteks prediksi jangka panjang dan data yang terus berubah, regresi logistik terbukti lebih stabil dan andal, sementara ANN lebih sensitif terhadap perubahan struktur data. Penelitian ini memberikan implikasi penting bagi investor, akademisi, dan manajemen perusahaan dalam mengantisipasi potensi kebangkrutan dan mengambil keputusan strategis berbasis data.

Kata kunci: Kebangkrutan, Rasio keuangan, Regresi logistik, dan *Artificial Neural Network*