

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran penting *big data analytics*, *machine learning*, dan *artificial intelligence* dalam pendeteksian *financial fraud* di lembaga keuangan. Penelitian berdasarkan pada artikel penelitian yang dipublikasikan.

Dengan menggunakan *Systematic Literature Review* dengan protokol PRISMA, analisis dilakukan terhadap 20 artikel yang diterbitkan antara tahun 2020 dan 2024 yang didapat dari database Scopus. Hasil analisis diklasifikasikan menjadi 3, yaitu peran *big data analytics* dalam pendeteksian *financial fraud*, peran *machine learning* dalam pendeteksian *financial fraud*, dan peran *artificial intelligence* dalam pendeteksian *financial fraud*.

Diperoleh hasil bahwa sistem deteksi *financial fraud* dengan menggunakan *big data analytics* (BDA) menunjukkan rata-rata kekuatan yang signifikan (76.67%), terutama dalam efektivitas deteksi, akurasi, dan kecepatan pemrosesan data. Penerapan *artificial intelligence* (AI) dalam pendeteksian juga memperlihatkan skor kekuatan yang tinggi. Berbeda dengan BDA dan AI, ada beberapa algoritma pada *machine learning* memiliki skor kelemahan yang besar. Untuk mengatasi kelemahan dalam pendeteksian *financial fraud* di lembaga keuangan, penelitian tentang integrasi algoritma *machine learning* menjadi sangat penting di masa depan.

Kata kunci: *artificial intelligence*, *big data analytics*, *machine learning*, *financial fraud*, SLR