

ABSTRAK

Diabetes dikenal sebagai penyakit epidemi yang berdampak di hampir setiap negara, kelompok usia, dan faktor ekonomi di seluruh dunia. Di Indonesia sendiri, berdasarkan data dari IDF tahun 2020, dari total populasi orang dewasa sebanyak 172 juta jiwa, 10.5 juta jiwa mengidap diabetes. Ketika merancang *software* atau perangkat lunak diagnosis medis, prediksi penyakit menjadi salah satu tugas yang memakan banyak waktu dikarenakan terdapat banyak aspek yang masing-masing harus diperiksa berdasarkan data yang ada. Teknik pembelajaran mesin atau *Machine Learning* pun digunakan sebagai alat bantu melakukan diagnosis medis. Pada penelitian ini, penulis membandingkan akurasi dari Algoritma *AdaBoost* dengan Algoritma *LightGBM* dalam mengklasifikasikan penyakit diabetes dengan tujuan untuk mengetahui algoritma mana yang memiliki tingkat akurasi paling tinggi dan mengetahui evaluasi model dari masing-masing pemodelan. Untuk *dataset* yang digunakan adalah *dataset Pima Indians Diabetes Database* yang memiliki jumlah data sebanyak 768 data. Dari hasil penelitian tersebut, didapatkan bahwa Algoritma *LightGBM* memiliki nilai akurasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan Algoritma *AdaBoost* dengan nilai akurasi *LightGBM* sebesar 91.67% dan nilai AUC sebesar 0.9704 dibandingkan dengan Algoritma *AdaBoost* yang memiliki nilai akurasi sebesar 91.14% dan nilai AUC sebesar 0.9693.

Kata kunci—*Data Mining, AdaBoost, LightGBM, Klasifikasi, Pima Indians Diabetes Database*