

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan metode optimasi dan teknik ensemble learning secara signifikan meningkatkan akurasi prediksi penyakit hati dibandingkan dengan model dasar K-Nearest Neighbor (KNN) tanpa optimasi.

- a. Particle Swarm Optimization (PSO) meningkatkan akurasi dari 87,65% menjadi 98,21% dengan peningkatan 10,56%.
- b. AdaBoost memberikan akurasi tertinggi sebesar 98,70%, meningkat 11,05%, menjadikannya metode terbaik dalam penelitian ini.
- c. Bagging juga menunjukkan peningkatan signifikan dengan akurasi 98,37%, meningkat 10,72%.

Hasil ini menunjukkan bahwa teknik optimasi dan ensemble learning dapat meningkatkan performa model prediksi penyakit hati secara signifikan. Oleh karena itu, pemilihan metode tergantung pada kebutuhan spesifik, baik dari segi akurasi maupun efisiensi komputasi, untuk mendukung sistem deteksi penyakit hati yang lebih akurat.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diharapkan untuk penelitian selanjutnya menggunakan algoritma lain seperti Naïve Bayes, Random Forest, dan Decesion Tree. Diharapkan dengan penerapan algoritma tersebut, akurasi prediksi penyakit hati akan semakin meningkat. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggunakan berbagai teknik dan strategi dalam upaya mencapai tingkat akurasi yang semakin tinggi dalam memprediksi penyakit hati. Selain itu, penelitian dengan menggunakan berbagai jenis algoritma juga dapat memberikan informasi yang lebih rinci tentang karakteristik data dan bagaimana algoritma yang dimaksud berinteraksi dengan dataset yang ada.