

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada penelitian ini, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Performa ketiga algoritma machine learning yang diuji pada dataset penyakit jantung menunjukkan bahwa model Random Forest dan XGBoost memiliki nilai akurasi 82% dan model Logistic Regression dengan nilai akurasi 79%.
2. Hyperparameter tuning meningkatkan kinerja secara signifikan, terutama pada metrik ROC-AUC, dengan kenaikan pada model ensemble (Random Forest dan XGBoost) hingga 0.05–0.11 dan model Logistic Regression meningkat 0.06. Ini menunjukkan bahwa optimalisasi parameter dengan GridSearchCV dapat meningkatkan kemampuan generalisasi dan diskriminasi model terhadap data test.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan yang ada pada penelitian ini, saran untuk melakukan pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan dataset yang lebih spesifik di wilayah Indonesia (dataset dari rumah sakit lokal yang terbaru) agar lebih berkaitan dengan situasi yang ada di rumah sakit tersebut.
2. Menambahkan fitur medis lain yang relevan seperti, riwayat keluarga, atau data gaya hidup untuk meningkatkan akurasi.

