

Gap dan novelty riset penelitian

Berdasarkan kajian dari beberapa penelitian terdahulu, sebagian besar studi klasifikasi penyakit anemia masih berfokus pada penggunaan algoritma seperti Random Forest, Support Vector Machine (SVM), atau Logistic Regression. Namun, belum banyak penelitian yang secara spesifik menerapkan algoritma CatBoost untuk klasifikasi anemia.

Selain itu, sebagian penelitian hanya berfokus pada pencapaian akurasi model tanpa memberikan penjelasan interpretatif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi hasil prediksi.

Padahal, dalam konteks medis, interpretabilitas model sangat penting agar hasil prediksi dapat dipercaya dan digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan klinis.

Kesenjangan ini menunjukkan perlunya pendekatan yang tidak hanya akurat, tetapi juga mampu memberikan transparansi dalam penjelasan hasil prediksi.

Novelty (Kebaruan Penelitian)

Penelitian ini menawarkan kebaruan dalam dua aspek utama:

1. Penerapan algoritma CatBoost untuk klasifikasi penyakit anemia, yang dikenal unggul dalam menangani data dengan berbagai jenis fitur serta mencegah overfitting melalui teknik gradient boosting yang efisien.
2. Integrasi metode interpretabilitas SHAP (Shapley Additive Explanations) guna menjelaskan kontribusi masing-masing fitur terhadap hasil prediksi. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap kemungkinan seseorang mengalami anemia secara transparan dan mudah dipahami.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berfokus pada performa klasifikasi yang tinggi, tetapi juga menekankan aspek interpretabilitas model, yang sangat penting untuk aplikasi di bidang medis agar hasilnya dapat dipercaya oleh tenaga kesehatan maupun peneliti lain.