

ABSTRAK

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan penyebab utama kematian di dunia dan menuntut sistem diagnosis yang cepat dan akurat, terutama di Puskesmas yang memiliki keterbatasan tenaga medis. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem klasifikasi penyakit jantung koroner menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) berbasis data rekam medis *numerik*. Studi ini juga mengatasi kekurangan dari penelitian sebelumnya yang belum banyak menerapkan SVM pada data tabular dari fasilitas kesehatan dasar. Metode yang digunakan meliputi pembobotan variabel, *normalisasi min-max*, pelatihan model dengan kernel *linear*, dan evaluasi performa menggunakan *Confusion Matrix*. Dataset terdiri dari 100 data pasien dengan variabel seperti umur, tekanan darah, detak jantung, laju pernapasan, dan nyeri dada. Hasil menunjukkan bahwa model SVM mampu menghasilkan akurasi sebesar 95%, *precision* 100%, *recall* 88,9%, dan *f1-score* 94,1%. Model ini kemudian diintegrasikan ke dalam aplikasi berbasis web menggunakan *Flask* untuk mendukung diagnosis awal secara otomatis. Penelitian ini membuktikan bahwa SVM efektif dalam mengklasifikasikan penyakit jantung berdasarkan data rekam medis dan dapat menjadi solusi praktis untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan di Puskesmas.

Kata kunci: Penyakit Jantung Koroner, Support Vector Machine, Klasifikasi, Puskesmas