

ABSTRAK

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia. Deteksi dini terhadap risiko penyakit jantung dapat meningkatkan peluang kesembuhan pasien dan mengurangi angka kematian. Pada penelitian ini, kami mengimplementasikan algoritma Support Vector Machine (SVM) untuk mengidentifikasi risiko penyakit jantung menggunakan sinyal Electrocardiogram (ECG). Data ECG yang digunakan diambil dari database publik yang berisi rekaman sinyal ECG pasien dengan berbagai kondisi kesehatan jantung. Algoritma SVM diterapkan untuk mengklasifikasikan sinyal ECG menjadi dua kelas utama, yaitu kondisi normal dan kondisi berisiko. Beberapa teknik pra-pemrosesan data, seperti normalisasi dan pemilihan fitur, digunakan untuk meningkatkan akurasi model. Hasil evaluasi menggunakan metrik seperti akurasi, presisi, recall, dan F1-score menunjukkan bahwa algoritma SVM dapat memberikan hasil klasifikasi yang cukup baik, dengan akurasi mencapai 90% dalam identifikasi risiko penyakit jantung. Penelitian ini menunjukkan potensi penggunaan SVM dalam mendeteksi risiko penyakit jantung secara otomatis berdasarkan sinyal ECG, yang dapat menjadi alat bantu dalam diagnosis medis.

Kata Kunci: *Support Vector Machine, Penyakit Jantung, Electrocardiogram, Identifikasi Risiko, Klasifikasi.*