

ABSTRAK

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia pada tahun 2021, penyakit kardiovaskular menyebabkan sekitar 17,9 juta kematian di seluruh dunia, menjadikannya penyebab utama kematian global. Data ini menunjukkan bahwa kematian akibat penyakit jantung masih sangat tinggi, sebagian besar disebabkan oleh kurangnya alat dan teknologi untuk deteksi dini kondisi jantung. Dalam penelitian ini, algoritma pembelajaran mesin K-Nearest Neighbor (KNN) digunakan dengan data sinyal Elektrokardiogram (EKG). Penelitian dilakukan pada 30 subjek, di mana data aktivitas jantung setiap subjek direkam menggunakan perangkat EKG. Data yang dikumpulkan diklasifikasikan menjadi empat kategori: potensi aritmia tinggi, potensi aritmia, normal, dan abnormal. Implementasi algoritma KNN menghasilkan tingkat akurasi sebesar 93%. Akurasi algoritma KNN yang tinggi diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap deteksi dini penyakit kardiovaskular.

Kata kunci : Aritmia, Elektrokardiografi, dan Algoritma Nearest Neighbor