

ABSTRAK

Penyakit jantung merupakan salah satu penyebab utama kematian di dunia, menempati posisi kedua setelah stroke. Hal ini disebabkan keterbatasan akses terhadap tenaga medis, fasilitas kesehatan, dan rendahnya kesadaran Masyarakat. Dalam Penelitian ini menggunakan metode pohon keputusan sebagai pendekatan sistematis dalam mengklasifikasikan aritmia. Metode ini digunakan untuk meningkatkan akurasi klasifikasi aritmia serta mengoptimalkan efisiensi dalam proses pengambilan keputusan klinis. Data eksperimen diperoleh dari rekaman data EKG yang dikumpulkan dalam berbagai kondisi aktivitas. Penelitian dilakukan dalam tiga skenario yaitu duduk, berjalan, dan berlari, dengan durasi masing-masing tiga menit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode ini mencapai tingkat akurasi 99,4%. Selain itu, metode ini mampu mengklasifikasikan sinyal EKG ke dalam lima kategori, yaitu normal, abnormal, berpotensi aritmia, cukup berpotensi aritmia, dan sangat berpotensi aritmia.

Kata Kunci : Klasifikasi, Aritmia, Pohon Keputusan, EKG

ABSTRACT

Heart disease is one of the leading causes of death in the world, ranking second only to stroke. This is due to limited access to medical personnel, health facilities, and low public awareness. In this study, the Decision Tree method is used as a systematic approach in classifying arrhythmias. This method is used to improve the accuracy of arrhythmia classification and optimize efficiency in the clinical decision-making process. Experimental data were obtained from ECG recordings collected under numerous activities from a diverse set of conditions. The research was conducted in three scenarios, namely sitting, walking, and running, with a duration of three minutes each. The results show that this method achieves an accuracy level of 99.4%. Furthermore, this method is able to classify ECG signals into five categories, namely normal, abnormal, potential arrhythmias, moderately potential arrhythmias, and highly potential arrhythmias.

Keywords : Classification, Arrhythmia, Decision Tree, ECG