

ABSTRAK

Penelitian ini mengembangkan sistem identifikasi aritmia pada remaja menggunakan algoritma *Decision tree* berdasarkan data elektrokardiogram (EKG). Aritmia merupakan gangguan irama jantung yang sering tidak bergejala, namun berisiko serius jika tidak terdeteksi sejak dini, khususnya pada remaja. Data EKG dianalisis dengan mengekstraksi fitur-fitur penting seperti interval PR, durasi QRS, interval QT, serta morfologi gelombang P, QRS, dan T. Fitur tersebut digunakan untuk melatih model *Decision tree* yang dipilih karena kemampuannya mengklasifikasi data secara hierarkis dan mudah diinterpretasikan dalam konteks medis. Hasil menunjukkan bahwa model ini mampu mengidentifikasi dan membedakan berbagai jenis aritmia dengan tingkat akurasi sebesar 98.64%. Sistem ini diharapkan dapat menjadi alat bantu diagnostik yang efektif bagi tenaga medis dalam mendeteksi aritmia pada remaja secara cepat dan akurat.

Kata kunci: Elektrokardiogram, Aritmia, Remaja, Decision tree, Identifikasi