

ABSTRAK

Elektrokardiogram (EKG) merupakan alat yang mampu mengukur irama dan aktivitas listrik jantung. *Heart Rate Variability* (HRV), adalah keluaran EKG yang merupakan variasi dari interval antara dua denyut yang berurutan. Selama ini, analisis HRV pada keluaran EKG dilakukan secara manual oleh ahli jantung.

Namun metode manual ini akan sangat sulit jika ingin melakukan monitoring dalam rentang waktu tertentu. Oleh karena itu, sudah banyak metode yang digunakan untuk mengklasifikasi HRV secara otomatis menggunakan bantuan komputer untuk membantu ahli jantung dalam melakukan analisis dan klasifikasi.

Melalui penelitian ini, diusulkan metode klasifikasi HRV menggunakan metode jaringan saraf tiruan dengan algoritma *back propagation*, untuk mendeteksi Aritmia secara otomatis. Penulis mendapatkan akurasi tertinggi dengan dua fitur HRV yaitu sebesar 96.43% dan akurasi terendah dengan satu fitur HRV yaitu sebesar 50%. Sistem juga berhasil mengklasifikasi Aritmia secara real-time, dengan 2 subjek terdeteksi aritmia, dan 8 subjek terdeteksi Normal.

Kata Kunci : *elektrokardiogram, supervised learning, machine learning, heart rate variability, real time monitoring.*