

## ABSTRAK

Aritmia (*Arrhythmia*) adalah gejala awal penyakit jantung kronis, di mana irama detak jantung menjadi terlalu cepat, terlalu lambat, atau bahkan tidak teratur. Gejala awal penyakit jantung atau aritmia jarang diketahui secara dini. Solusi untuk mendeteksi adanya aritmia adalah merancang sebuah alat yang berfungsi mendeteksi kelainan irama detak jantung secara *real-time*.

Tugas akhir ini membahas tentang perancangan sistem deteksi aritmia dengan metode deteksi *beat*. Sistem menghitung interval antar *beat* untuk menentukan tipe aritmia. Data yang diambil adalah data primer dari 3 responden yang memiliki aritmia PVC, *Tachycardia*, dan responden yang tidak memiliki aritmia. Pengujian performa sistem dilakukan menggunakan *confusion matrix* untuk mencari *accuracy*, *recall*, dan *specificity*.

Sistem ini dapat mendeteksi aritmia pada pengguna dan menampilkan hasil deteksi setelah merekam detak jantung selama 1 menit. Dari hasil pengujian kepada responden yang memiliki PVC sistem ini memiliki rata-rata akurasi 99,7%, *recall* 96,19%, dan *specificity* 99,3299%. Pada pengujian kepada responden yang tidak memiliki aritmia, sistem memiliki rata-rata akurasi sebesar 99,97%. Pada pengujian kepada responden yang memiliki *Tachycardia*, sistem memiliki akurasi dalam mendeteksi *Tachycardia* sebesar 100%.

**Kata Kunci:** Aritmia, PVC, *Tachycardia*, *Beat*, *confusion matrix*, *Beat Per Minute*.