

## ABSTRAK

Penyakit jantung aritmia adalah penyakit jantung yang dimana kerja jantung tidak bekerja secara normal, seperti detak jantung yang terlalu cepat atau detak jantung yang terlalu lambat. Pada tugas akhir ini, penulis akan mengimplementasikan metode jaringan saraf tiruan yang sudah dimodifikasi menggunakan *backpropagation conjugate gradient powell beale* untuk mengklasifikasikan sinyal EKG (ELEKTROKARDIOGRAM) sebelum melakukan pengklasifikasian akan ada proses dimana sinyal akan diekstraksi ciri terlebih dahulu menggunakan fitur *interval peak RR* lalu menganalisis hasil tingkat akurasi dari metode *backpropagation* yang sudah dimodifikasi menggunakan *backpropagation conjugate gradient powell beale*. Sehingga didapatkan ciri umum dari orang yang memiliki gejala penyakit aritmia. Pada pengujian data dilakukan berdasarkan jarak antar puncak yang terlihat pada sinyal jantung normal dan sinyal jantung penyakit. *Dataset* disusun berdasarkan sinyal jantung normal dan sinyal jantung penyakit. *Dataset* tersebut digunakan untuk pelatihan (*training*) pada *backpropagation* menggunakan algoritma *backpropagation conjugate gradient powell beale*. Hasil tertinggi yang didapatkan dari klasifikasi menggunakan metode *backpropagation conjugate gradient powell beale* adalah 87,5%.

**Keywords:** *Arrythmia, Backpropagation, EKG, Ekstraksi Ciri menggunakan fitur interval peak RR, backpropagation conjugate gradient powell beale.*