

## Abstrak

*Atrial Fibrillation* (AF) adalah salah satu jenis aritmia yang dapat menyebabkan stroke dan pada kasus terburuk pasien berpotensi gagal jantung. Beberapa penelitian AF yang sudah ada memiliki akurasi yang belum optimal, seperti penelitian yang dilakukan oleh Rofi'i tahun 2016 dan Ipin tahun 2008. Penelitian ini menjawab permasalahan di atas dengan mengembangkan sebuah *prototype* yang memiliki akurasi, sensitivitas, dan spesifisitas yang lebih baik. Sistem yang dikembangkan akan menggunakan *K-Nearest Neighbor* (KNN) sebagai *classifier* deteksi AF. Untuk mencapai objektif, penelitian ini melakukan studi literatur terkait AF, melakukan eksperimen terhadap beberapa algoritma *classifier* berbasis KNN, dan menerapkan hasil KNN terbaik yang diperoleh dari tahap sebelumnya pada *prototype*. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa metode *Euclidean Distance* dengan  $k=7$  adalah metode pengukuran jarak terbaik pada KNN dengan rata-rata akurasi 93,45536% sensitivitas 95,38491% dan spesifisitas 89,98265% pada saat *training*. Implementasi pada *prototype* membuktikan bahwa algoritma tersebut mampu mendeteksi AF dengan akurat.

Kata kunci : *atrial fibrillation, k-nearest neighbor*