

ABSTRAK

Atrial Fibrilasi (AF) merupakan gangguan aritmia jantung yang dapat mengakibatkan kematian pada pasien. *Photoplethysmography* (PPG) merupakan teknik alternatif untuk mendapatkan informasi denyut jantung dengan cara oksimetri nadi. Beberapa penelitian sudah mengkaji tentang kelayakan sinyal PPG untuk mendeteksi dan menganalisis keberadaan penyakit AF. Penelitian-penelitian tersebut umumnya masih memiliki akurasi, sensitivitas dan spesifitas yang rendah serta memiliki error bias yang tinggi. Ada beberapa sebab yang mempengaruhi hasil tersebut seperti pemilihan fitur dan algoritma klasifikasi yang tidak tepat. Untuk menyelesaikan masalah diatas, penelitian tugas akhir ini melakukan studi pemilihan fitur PPG dan algoritma klasifikasi sehingga didapatkan akurasi, sensitivitas dan spesifitas yang tinggi. Metode yang digunakan dalam pemilihan fitur adalah dengan melakukan pengambilan data pada beberapa tempat ditubuh pasien yaitu pada lengan dan jari. Sedangkan untuk algoritma klasifikasi penelitian ini menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier*. Penelitian ini telah melakukan eksperimen yang komprehensif untuk mendapatkan hasil optimal. Analisis juga telah dilakukan berdasar metriks yang telah ditetapkan. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa akurasi yang didapatkan adalah sebesar 91%, sensitifitas 95% dan spesifitas 88% pada jari. Sedangkan pada lengan memiliki tingkat akurasi 39%, sensitivitas 58% dan spesifitas 16%.

Kata kunci : atrial fibrillation, photoplethysmography, sinyal.