

## ABSTRAK

Jantung merupakan organ terpenting dalam tubuh manusia. Jantung juga berperan penting untuk menunjang keadaan organ tubuh lainnya. Melalui aktivitas kelistrikan jantung dapat dideteksi berbagai macam penyakit, salah satunya gangguan tidur *Sleep Apnea*. *Sleep Apnea* merupakan gangguan tidur yang langka, pendeteksiannya pun perlu dilakukan secara tepat. Melalui sinyal elektrokardiogram, pendeteksian *Sleep Apnea* dapat lebih mudah dan tepat.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan tujuan untuk memudahkan pendeteksian penyakit *Sleep Apnea* menggunakan perbandingan dua buah metode, yaitu *Discrete Wavelet Transform* (DWT) dan *Principal Component Analysis* (PCA) serta diklasifikasikan menggunakan *Linear Discriminant Analysis* (LDA).

Sistem yang dibuat dengan metode PCA mendapatkan akurasi yang cukup baik, yaitu 79.16%, sensitivitas 73.3% dan spesifitas 88.8% dengan pengambilan 1-60 PC. Waktu komputasi untuk metode PCA didapatkan 9.2 s. Sedangkan sistem dengan metode DWT mendapatkan hasil akurasi 75%, sensitivitas 68.75% dan spesifitas 87.5% dengan dilakukan proses *windowing* menggunakan *overlapping* 25%, menggunakan jenis wavelet Discrete Meyer, dan melakukan dekomposisi di level ke-5. Waktu komputasi metode DWT didapatkan 34 s.

**Kata Kunci** : *Sleep Apnea*, DWT, PCA, LDA