

ABSTRAK

Electroencephalogram (EEG) merupakan suatu kegiatan untuk merekam aktivitas elektrik spontan dari otak selama periode tertentu. Noise yang terdapat pada sinyal *Electroencephalogram* menjadi permasalahan utama dalam analisis kondisi gelombang otak yang umumnya muncul pada proses perekaman sinyal. Pengembangan metode penghilang *noise* (*denoising*) menjadi tujuan utama dalam penelitian yang telah dilakukan. Pengamatan kinerja sistem dilakukan dengan menggunakan penambahan *noise Adaptive White Gaussian Noise* (AWGN), menghitung estimasi level *noise*, *threshold*, *denoising* untuk metode Transformasi Wavelet Diskrit (TWD) dan metode Filter Hilbert Diskrit (FHD) dengan melakukan konvolusi terhadap FHD genap dan ganjil. Hasil yang diperoleh dengan menggunakan metode TWD menghasilkan nilai rata-rata *Signal Noise to Ratio* (SNR) sebesar 71,24 dB dan *Mean Square Error* (MSE) sebesar 42,14%. Hasil FHD menghasilkan nilai rata-rata SNR sebesar 39,32 dB dan MSE sebesar 0,34%. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa proses *denoising* dengan menggunakan Transformasi Wavelet Transform mampu memberikan hasil *denoising* Sinyal *Electroencephalogram* yang baik, dibandingkan dengan menggunakan Filter Hilbert Diskrit.

Kata Kunci: Sinyal *Electroencephalogram*, Transformasi Wavelet Diskrit, *Adaptive White Gaussian Noise*, Filter Hilbert Diskrit, *Signal Noise To Ratio*.