

ABSTRAK

Perilaku kejujuran sudah mulai sedikit sudah ditemui pada saat ini karena kurangnya akhlaqul karimah yang baik. Hal ini pasti berpengaruh pada kinerja otak ketika seseorang melakukan kejujuran ataupun kebohongan dan akan memberikan rangsangan tersendiri terhadap otak karena adanya fluktuasi ion pada neuron otak yang dapat terbaca oleh alat *Electroencephalograph* (EEG). Dan secara psikologis pun memunculkan timbulnya kebiasaan-kebiasaan buruk dikemudian hari. Manusia mempunyai 5 jenis pola sinyal otak yaitu *alpha*, *beta*, *theta*, *delta*, dan *gamma* dengan frekuensi berbeda-beda tergantung masing-masing sinyal ketika melakukan kebohongan dan kejujuran karena memiliki pola sinyal otak yang berubah-ubah.

Pada penelitian ini ekstrasi ciri sinyal menggunakan metode *Discrete Wavelet Transform* (DWT) dikarenakan metode tersebut merupakan fungsi logic yang membagi data menjadi beberapa komponen frekuensi yang berbeda-beda, dengan cara mewawancarai subjek dengan dua pertanyaan dengan sesi yang berbeda yaitu sesi umum dan seksual, kemudian dilakukan analisis untuk masing-masing komponen menggunakan resolusi sesuai dengan skalanya yang dapat dimanfaatkan untuk memisahkan sinyal yang dianalisis, yaitu sinyal *alpha*, *beta* dan *theta*.

Hasil pada penelitian ini dapat mengklasifikasikan kebohongan dan kejujuran serta menunjukkan sinyal *alpha*, *beta* dan *theta* seseorang. Pengujian data uji ini didapatkan akurasi terbaik pada kanal PZ yaitu 90%. Akurasi masing-masing kanal didapatkan berbagai akurasi yang berubah-ubah namun stabil antara 65%-90%, hal ini disebabkan dari prinsip kerja JST yang seperti otak manusia yaitu tidak menentu.

Kata kunci : Bohong, Jujur, Alpha, Beta, Theta, EEG, DWT, JST.