

ABSTRAK

Setiap individu memiliki tahap tingkatan konsentrasi yang berbedabeda sesuai dengan beberapa faktor. Konsentrasi merupakan kemampuan untuk memusatkan suatu keadaan seseorang terhadap objek yang diinginkan. Objek yang akan diuji adalah konsentrasi diri seseorang ketika mengerjakan *wartegg test*, dimana seseorang akan mengalami tingkat konsentrasi yang tinggi ketika mengerjakannya.

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui konsentrasi otak saat responden mengerjakan *wartegg test* yang akan dipetakan berdasarkan golongan frekuensi gelombang *Alpha* (8-13 Hz) dan gelombang *Beta* (14-30 Hz). Pengukuran bentuk konsentrasi diukur dari informasi sinyal *Elektroensefalogram* (EEG) yang merupakan sinyal bio elektrik berasal dari permukaan kulit manusia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Discrete Wavelet Transform* (DWT) sebagai metode Ekstraksi ciri dengan mengekstraksi sinyal terhadap gelombang *Alpha* dan *Beta* untuk mendapatkan suatu ciri yang akan mempengaruhi tahap selanjutnya yaitu dalam menjalankan proses klasifikasi menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (K-NN).

Pada penelitian ini digunakan *muse monitor 4 channel* atau alat perekam yang memiliki 4 saluran kanal yaitu AF7,AF8,TP9,TP10. Pada penelitian ini digunakan 7 data latih dan 3 data uji yang dihasilkan dari 10 responden dalam 2 stimulus yang berbeda dan sudah dikelaskan. Hasil pada penelitian ini telah dapat menunjukkan bentuk sinyal *alpha* dan sinyal *beta* tiap responden, pengujian terhadap data uji didapatkan akurasi terbaik pada kanal TP9 yaitu 83%.

Kata Kunci : *Elektroensefalogram, Discrete Wavelet Transform, K-Nearest Neighbor, Gelombang Alpha, Gelombang Beta.*