

ABSTRAK

Gelombang otak manusia umumnya dapat mengalami perubahan saat kondisi normal dan saat sedang melakukan kegiatan. Dengan itu setiap manusia mempunyai tingkat konsentrasi yang berbeda-beda. Konsentrasi ialah kemampuan untuk memfokuskan suatu keadaan atas suatu objek. Konsentrasi diperlukan sebab pikiran dapat dikendalikan dan dapat melatih daya ingat. Namun, banyak orang yang sulit berkonsentrasi sebab berbagai faktor, seperti saat tidur, bermimpi, stress, lelah, atau sedang aktif.

Melalui hal tersebut, diterapkan penelitian yang bertujuan untuk mengklasifikasi hasil melalui konsentrasi seseorang ketika mengerjakan tes tebak gambar, yang dimana seseorang membutuhkan tingkat konsentrasi yang tinggi saat mengerjakannya. Oleh karna itu konsentrasi dapat diketahui dengan menggunakan sinyal *Elektroencephalogram* (EEG) yang dapat merekam kegiatan elektrik di area depan kepala (*frontalis*).

Dalam penelitian ini metode *discrete wavelet transform* (DWT) dimanfaatkan sebagai metode ekstraksi ciri dengan mengekstrasi sinyal atas gelombang otak untuk memperoleh suatu ciri, dan alur klasifikasi menggunakan metode *k-nearest neighbor* (K-NN) yang bertujuan untuk menentukan kelas dalam saat kondisi konsentrasi dan tidak konsentrasi. Hasil dalam penelitian menunjukkan struktur sinyal EEG tiap responden. Serta pengujian data uji memperoleh akurasi terbaik dalam parameter $K=5$ yakni 58%.

Kata kunci: *Elektroensephalogram, Discrete Wavelet Transform, K-Nearest Neighbor.*