

ABSTRAK

Epilepsi merupakan gangguan saraf yang berlangsung secara terus menerus dan ditandai oleh kelainan aktivitas listrik di otak, yang dapat diidentifikasi melalui sinyal EEG. Penelitian ini menciptakan metode untuk mendeteksi epilepsi secara langsung menggunakan algoritma K-Nearest Neighbors (KNN). Dataset yang digunakan berasal dari Universitas Bonn dengan 5 kelas didalamnya, tetapi pada penelitian ini hanya mengambil 3 kelas yakni membuka mata (set A), menutup mata (set B), dan epilepsi (set E). Hasil pengujian menunjukkan bahwa akurasi terbesar pada klasifikasi biner didapat pada kelas set B vs E dengan akurasi 86.88% dan mampu memprediksi dalam waktu tercepat yakni 0.01 detik. Sementara, pada pengujian dengan menggunakan 30 naracoba didapatkan akurasi untuk data uji sebesar 80.00% dan akurasi data latih sebesar 83.05%. Penelitian ini membuktikan efektivitas model K-Nearest Neighbors (KNN) dalam mendeteksi penyakit epilepsi melalui data EEG dan berpotensi dapat digunakan dalam sistem pemantauan kesehatan otak secara langsung.

Kata Kunci: *Deteksi, Epilepsi, EEG, K-Nearest Neighbors (KNN)*