

ABSTRAK

Otak adalah salah satu organ yang paling penting dalam tubuh manusia sebagai sistem saraf pusat yang mempunyai fungsi sebagai pusat pengendali, pengetahuan, emosi, kenangan, dan gerakan tubuh. Ketika sel-sel neuron listrik terganggu oleh baik aktivitas berlebihan atau kerugian dari fungsi *biopotential* sinyal transmisi, itu dapat menyebabkan gangguan fungsi otak. Salah satu kelainan pada fungsi otak yaitu epilepsi. Epilepsi adalah kelainan saraf yang dalam beberapa area area otak, yang bercirikan abnormal aktivitas neuron berlebih di otak yang ditandai dengan kemunculan kejang/seizure.

Pada penelitian ini, dilakukan klasifikasi *seizure* pada epilepsi pada sinyal *Elektroensefalograph* (EEG) dengan menggunakan metode *Dispersion Entropy* untuk feature extraction dan *k-Nearest Neighbors* dengan beberapa algoritma berbeda untuk pembandingan. Data set yang digunakan dalam penelitian ini bersifat sekunder yang diambil dari Temple University dataset. Pada penelitian ini sinyal EEG yang digunakan yaitu 16 channel dengan frekuensi sampling sinyal EEG 128 Hz, 144 Hz, 256 Hz, dan 512 Hz. Jenis *seizure* yang akan di klasifikasi yaitu GNSZ, FNSZ, CPSZ

Sistem klasifikasi jenis *seizure* pada epilepsi ini menggunakan metode *Dispersion Entropy* dan *k-Nearest Neighbors*. Sistem di harapkan dapat memudahkan tenaga kesehatan ataupun dokter dalam menegakkan diagnosis epilepsy. Hasil akurasi tertinggi yang didapatkan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode Citiblock dengan tingkat akurasi 90%.

Kata Kunci: *Dispersion Entropy, k-Nearest Neighbors, Elektroensefalograph* (EEG), Epilepsi, *Seizure*.