

ABSTRAK

Skizofrenia merupakan gangguan mental yang mengganggu cara seseorang berpikir, merasakan, dan berperilaku. Penderitanya sering mengalami halusinasi, delusi, serta penurunan fungsi kognitif sehingga mempengaruhi kemampuan seseorang dalam menjalani fungsi sosial dan aktivitas sehari-hari. Diagnosis yang cepat dan tepat sangat penting untuk penanganan yang efektif. Penelitian ini berfokus untuk mengklasifikasikan kondisi skizofrenia dan kondisi normal berdasarkan sinyal EEG menggunakan tiga algoritma pembelajaran mesin yaitu Logistic Regression, Decision Tree, dan Random Forest. Data EEG yang telah melalui tahap preprocessing dan ekstraksi fitur kemudian dilatih pada masing-masing model. Hasil pengujian menunjukkan bahwa algoritma Random Forest (tuned) menghasilkan akurasi tertinggi sebesar 87,47% dalam membedakan kondisi skizofrenia dan normal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan machine learning mampu memberikan solusi pendeteksian skizofrenia secara cepat dan akurat melalui analisis sinyal EEG.

Kata Kunci : *Skizofrenia, Electroencephalogram (EEG), Machine Learning, Logistic Regression, Decision Tree, Random Forest.*