Abstrak

Masa pemulihan pada pasien pasca stroke sangat penting terutama untuk mencegah terjadinya cacat atau kekurangan yang mungkin timbul setelah serangan stroke. Pola gelombang otak pada pasien pasca stroke perlu diidentifikasi dan diukur. Pada penelitian tugas akhir ini dibangun sistem untuk menganalisis aktivitas pola gelombang otak dan menganalisis kekuatan otot penderita pasca stroke pada Upper Limb (tubuh bagian atas) bagian tangan kanan dan kiri. Untuk perekaman data yang dihasilkan oleh EEG berupa sinyal beta, proses perekaman menggunakan Neurosky Mindwave dan perekaman aktivitas otot oleh EMG dengan Muscle Sensor v3. Pada penelitian ini digunakan metode Normalized Cross Correlation untuk menentukan tingkat kesamaan antara dua sinyal dengan membandingkan data acuan dan data testing. Oleh karena itu, Pada sistem ini untuk EEG dapat dikategorikan normal apabila nilai maksimal normalisasi lebih dari 0.5 dan untuk EMG lebih dari 0.75, sedangkan EEG dapat dikategorikan abnormal apabila nilai maksimal normalisasi kurang dari 0.5 dan untuk EMG kurang dari 0.75.

Kata kunci : Upper limb, EEG, EMG, Normalized Cross Correlation