

ABSTRAK

Gangguan akibat kedipan mata atau *Ocular Artifact* (OA), merupakan salah satu faktor yang mengurangi ketepatan analisis data Elektroensefalografi (EEG). OA diakibatkan oleh aktivitas mata salah satunya adalah kedipan mata. Akibat dari OA adalah nilai sinyal yang berkali-kali lipat lebih besar dari sinyal asli EEG. Sehingga, dapat menyebabkan kesalahan interpretasi data sinyal EEG yang berdampak negatif pada penelitian neurologis dan aplikasi medis.

Untuk mengatasi masalah tersebut beberapa metode telah dikembangkan untuk mereduksi OA dari sinyal EEG. Diketahui beberapa metode hanya dapat bekerja pada data EEG yang sudah direkam dan tidak bisa dilakukan secara *real time* data. Salah satu faktor diantaranya karena komputasi dari algoritma yang digunakan terlalu berat untuk *real time*. Oleh karena itu perlu dikembangkan sistem yang dapat mereduksi OA secara otomatis pada sinyal EEG.

Pada kegiatan *Capstone Design* kali ini akan dibangun sistem reduksi OA secara otomatis dari sinyal EEG. Hasil akhir dari sistem ini dapat mereduksi *noise* akibat OA dengan tingkat performansi rata-rata SNR sebesar -1.43 dB serta memiliki tampilan informasi dan fitur penyimpanan data yang dapat meningkatkan kualitas data sinyal EEG dan mendukung pengembangan teknologi medis dan neurologis.

Kata kunci: EEG, OA, Reduksi, Otomatis