

ABSTRAK

Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) adalah penyakit yang menyerang saraf motorik manusia sehingga penderitanya kehilangan kemampuan untuk menggerakkan anggota tubuhnya. Untungnya penyakit ini tidak melumpuhkan semua, mata masih bisa digerakkan selayaknya orang pada biasanya.

Teknik pendeteksi pergerakan mata menjadi salah satu solusi dengan memanfaatkan pergerakan mata untuk mengendalikan komputer untuk sarana komunikasi. Teknik pendeteksi yang telah diaplikasikan pada penelitian lain dibagi menjadi *videookulografi (VOG)* dan *elektrookulografi (EOG)*. VOG menggunakan kamera untuk merekam wajah kemudian mendeteksi mata dengan pengolahan citra. Sedangkan EOG menggunakan elektrode dan modul elektronika terintegrasi untuk merekam aktivitas kelistrikan yang dihasilkan ketika mata digerakkan.

Prinsip kerja sistem pengendali kursor menggunakan sinyal EOG ini adalah dengan mengakuisisi sinyal elektrookulogram menggunakan sistem sensor EOG kemudian sinyal tersebut diproses di komputer untuk diklasifikasikan sinyalnya menggunakan metode *threshold* dimana output berupa pergerakan kursor sesuai dengan pola sinyal EOG.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem yang dapat menggerakkan kursor berbasis sensor EOG sehingga penyandang disabilitas dapat menggunakan komputer dengan keterbatasannya.

Kata Kunci: Elektrookulografi, elektrookulogram, *thresholding* , Kursor, disabilitas.