

ABSTRAK

EOG (Electrooculografi) adalah teknik untuk merekam sinyal listrik pada mata. Melalui perangkat inilah sinyal biopotential akan diubah kedalam bentuk sinyal elektrik. Dalam Tugas Akhir ini penulis merancang prototype sebuah alat bantu komunikasi memanfaatkan *EOG*, dengan metode klasifikasi sinyal berdasarkan magnitude. Dimana dalam proses pengolahannya memanfaatkan proses amplifikasi dan penguatan dari modul *EOG* itu sendiri. Hasil dari pengolahan sinyal tersebut direpresentasikan dalam *virtual keyboard*. *Virtual* tersebut terdiri dari tombol alphabet. Dari *virtual keyboard* itulah divisualisasikan dalam tulisan. Dari prototype alat bantu komunikasi ini, dapat dimanfaatkan bagi pasien yang menderita penyakit *neural disease* seperti penyakit stroke. Alat bantu ini memiliki tingkat akurasi untuk mata bergerak kekanan sebesar 76%, sedangkan untuk mata bergerak kekiri memiliki akurasi sebesar 73%.

Kata kunci : *EOG, Neural Disease, Klasifikasi Sinyal, Virtual Keyboard.*