

## ABSTRAK

### RANCANG BANGUN *ELECTROMYOGRAPH* UNTUK DETEKSI WICARA HURUF VOKAL PADA PENDERITA TUNA RUNGU

Edwin Rizki Handiarno

Tim pembimbing : Ir. M. Sarwoko, M.Sc dan Rita Purnamasari, S.T., M.T.

Tuna rungu adalah kondisi dimana seseorang memiliki masalah dalam pendengaran baik permanen maupun non permanen yang berkebutuhan khusus karena memiliki hambatan dalam pendengaran individu tunarungu memiliki hambatan juga dalam berbicara sehingga mereka disebut tunawicara.

Pada tugas akhir ini akan dirancang sebuah kesatuan sistem elektromiograf untuk mendeteksi wicara huruf vocal yang akan ditampilkan pada lcd 16x2. Metode yang digunakan untuk pengolahan data pada tugas akhir ini menggunakan jaringan syaraf tiruan dengan metode pembelajaran backpropagation dengan mengambil nilai ADC yang menjadi sumber informasi pengolahan data yang didapatkan dari kontraksi pada otot daerah wajah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk perancangan jaringan syaraf tiruan dapat bekerja pada deteksi huruf vokal dengan *learning rate* 0.01, *epoch* 100, target eror sebesar 0.265 dengan *hidden layer* 10 *neuron* menghasilkan menghasilkan tingkat akurasi 74 %

---

Kata kunci : tunarungu, elektromiograf, huruf vokal