

Aishatul Marifah, 2016, *Rancang Bangun Sistem Perekaman Sinyal EMG untuk Monitoring Perkembangan Pasien Pasca Stroke (Bagian II)*. Tugas Akhir ini di bawah bimbingan Winarno, S.Si., M.T. dan Deny Arifianto S.Si. Prodi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi Departemen Teknik Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Dalam ilmu kesehatan, EMG banyak digunakan untuk membantu tim medis dalam memantau perkembangan kondisi otot pasien pasca stroke ataupun untuk mengetahui adanya gangguan pada otot. Pada Tugas Akhir ini penulis merancang EMG yang mampu merekam serta menyimpan hasil sinyal EMG ke dalam bentuk file untuk membantu tim medis dalam proses pemulihan pasien pasca stroke. File tersebut dapat memudahkan tim medis untuk memantau atau membandingkan kondisi otot pasien yang sekarang dengan yang sebelumnya, serta tidak menutup kemungkinan untuk menjadikan informasi sinyal EMG yang telah tersimpan sebagai referensi proses pemulihan pasien lain. Sistem perekaman sinyal EMG ini menggunakan rangkaian *differensial amplifier* dengan *gain* sebesar 100x, rangkaian *non-inverting* dengan penguatan sebesar 10x, rangkaian *low pass filter* dengan frekuensi *cut off* 500 Hz, rangkaian *notch filter* dengan frekuensi *cut off* 50 Hz dan juga rangkaian *clamper* yang berguna untuk menggeser seluruh nilai agar menjadi positif. Alat yang penyusun rancang menggunakan modul Arduino Uno sebagai pembacaan data dari modul EMG serta mengirimkan data pada LabVIEW. *Software* yang penyusun gunakan dalam menunjang alat yaitu IDE Arduino untuk program pada *board* arduino dan LabVIEW sebagai *user interface* untuk menampilkan serta menyimpan hasil dari perekaman.

Kata kunci: Pasca Stroke, Sistem Perekaman Sinyal EMG, File.