

Fauzan Saftadi¹, Erika Loniza², Muhammad Irfan³
Prodi D3 Teknik Elektromedik Program Vokasi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Jln. Brawijaya Tamantirto, Kasihan, Bantul-DIY, Indonesia 55185
Telp. (0274) 387656, Fax (0274) 387646
fauzan.saftadi.2016@vokasi.umy.ac.id ,

ABSTRAK

Rehabilitasi pasca *stroke* merupakan upaya yang sangat penting bagi penderita pasca *stroke* untuk mempercepat pemulihan dan untuk memudahkan terapis dalam melakukan terapi *pasca stroke*, maka dibutuhkan suatu alat yang dapat memudahkan terapis untuk melakukan terapi *pasca stroke*, terapi *pasca stroke* bertujuan untuk menghindari terjadinya pengecilan otot dan kaku sendi khususnya pada tangan kanan. Penelitian ini dirancang suatu alat bantu terapi *pasca stroke* untuk memudahkan terapi *pasca stroke* pada bagian tangan kanan. Alat ini dirancang dengan menggunakan *Integrated Circuit Microcontroller* ATmega328P, *LCD display*, motor DC sebagai penggerak alat, alat ini memiliki sumber tegangan berupa *power supply*. Metode pengambilan data yang digunakan adalah dengan mengukur RPM motor, nilai tegangan pada *power supply*, nilai tegangan pada motor dan mengukur parameter *timer*. Dalam pengujian RPM di hasilkan rata-rata pada berat tertinggi pada *input* 12 VDC diperoleh pada gerakan siku ketika kontraksi di peroleh 53,46 RPM dan pada relaksasi 74,24 RPM dan pada gerakan bahu ketika kontraksi 28,47 RPM dan ketika relaksasi 75,22 RPM. Kemudian Pengujian *timer* pada setting 5 menit di peroleh nilai koreksi 0,37 detik dengan rata-rata 299,63 detik. Dalam pengujian alat di dapatkan ketika pengujian alat pada bagian siku dapat bekerja baik dengan *input* 5 VDC maupun 12 VDC dan pada bagian bahu hanya bekerja baik ketika *input* 12 VDC.

Kata kunci : *Stroke, terapi, Motor DC.*

Fauzan Saftadi¹, Erika Loniza², Muhammad Irfan³
Prodi D3 Teknik Elektromedik Program Vokasi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Jln. Brawijaya Tamantirto, Kasihan, Bantul-DIY, Indonesia 55185
Telp. (0274) 387656, Fax (0274) 387646
fauzan.saftadi.2016@vokasi.umy.ac.id ,

ABSTRAK

To accelerate the healing of patients after stroke and to facilitate the therapist in conducting post-stroke therapy, we need a tool that can facilitate the therapist to conduct post-stroke therapy, post-stroke therapy aims to avoid the occurrence of muscle wasting and stiff joints in the right hand. So in this study designed a post-stroke therapy aids to facilitate post-stroke therapy on the right hand. This tool is designed using the ATmega328P Integrated Circuit Microcontroller, LCD as a display, DC motor as a driving device, this tool has a voltage source in the form of power supply. The data collection method used is to measure the motor RPM, the voltage value on the power supply, the value of the stand on the motor and measure the timer parameters. In the RPM test the average of the highest weight of the 12 VDC input is obtained at the elbow movement when the contraction is 53.46 RPM and at the relaxation of 74.24 RPM and at the shoulder movement when the contraction is 28.47 RPM and when the relaxation is 75.22 RPM. Then in the timer testing on the 5 minute setting the correction value is 0.37 seconds with an average of 299.63 seconds. In testing the tool is obtained when testing the tool on the elbow can work well with 5 VDC and 12 VDC inputs and on the shoulder only works well when the input is 12 VDC.

Keywords: *Stroke, Rehabilitation, DC Motor.*