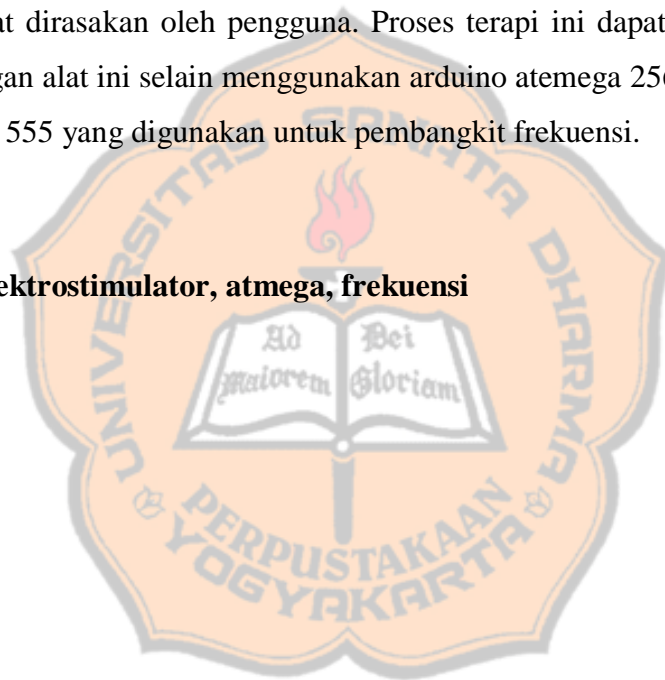


Elektrosimulator Terapi Berbasis Arduino Atmega 2560 dengan Output Gelombang Segitiga

Abstrak

Elektro stimulator terapi merupakan salah satu alat terapi yang banyak digunakan masyarakat. Alat ini biasanya digunakan oleh penderita lumpuh atau bisa digunakan di klinik kecantikan. Elektro Stimulator terapi berfungsi untuk memberikan arus listrik pada otot yang mengalami kelainan fungsi agar dapat normal kembali. Prinsipnya memanfaatkan frekuensi rendah yang mempunyai efek merangsang saraf otot sehingga terjadi kontraksi otot. Elektro stimulator terapi dirancang dengan output berupa gelombang segitiga dengan empat pilihan frekuensi, diantaranya yaitu 5Hz, 10Hz, 15Hz, dan 20 Hz. Semakin tinggi gelombang maka output semakin kuat saat dirasakan oleh pengguna. Proses terapi ini dapat diatur hingga 60 menit. Dalam perancangan alat ini selain menggunakan arduino atmega 2560 sebagai kontroler juga menggunakan IC 555 yang digunakan untuk pembangkit frekuensi.

Kata Kunci : Elektrostimulator, atmega, frekuensi



***“Design of Electro Stimulation
Therapy Basedon ATmega 2560”***

Abstrack

Electro stimulator therapy is a therapy tool that is widely used by the community. This tool is usually used by people with paralysis or can be used in beauty clinics. Electro Stimulator therapy serves to provide an electric current to the muscle that has malfunctioned so that it can return to normal. The principle utilizes low frequencies which have the effect of stimulating muscle nerves so that muscle contractions occur. Electro stimulator therapy is designed with an output in the form of a triangular wave with four frequency options, including 5Hz, 10Hz, 15Hz, and 20Hz. The higher the wave, the stronger the output when perceived by the user. This therapy process can be set up to 60 minutes. In designing this tool, apart from using Arduino Atemega 2560 as a controller, it also uses IC 555 which is used for frequency generation.

Key words : Elektrostimulator, atmega, frequency