

ABSTRAK

Terapi infrared adalah suatu alat terapi yang memiliki fungsi melebarkan pembuluh darah sehingga aliran darah menjadi lancar dan proses penyembuhan luka atau peradangan di tubuh semakin cepat. Rasa panas dari lampu terapi infrared juga dapat mengurangi nyeri pada sendi atau otot.

Tujuan penelitian ini adalah mendesain sebuah alat terapi infrared dilengkapi pengaturan intensitas cahaya dan timer di kontrol oleh android. Kontribusi penelitian ini adalah dengan sistem media penyinaran lampu inframerah dan juga telah dilengkapi dengan jarak aman dari 30-70cm menggunakan sensor sensor HC-SR04, , kemudian dilengkapi dengan pilihan waktu terapi maksimal 10-30 menit difungsikan untuk memilih lama proses terapi. Selain itu dapat mengatur intensitas cahaya sesuai kebutuhan melalui android yang dihubungkan melalui modul bluetooth HC-05 yang di fungsikan untuk mengatur seberapa besar intensitas cahaya yang di keluarkan oleh lampu.

Setelah melakukan proses pengukuran di dapatkan nilai error pada pengukuran timer dari pemilihan saklar Low, Medium dan High, 10menit (1%), 15menit (0.6%), 30menit (0.3%). Pengukuran jarak yakni, 10cm (10%), 20cm (2.5%), 30cm (1.6%), 40cm (0%), 50cm (4%), 60cm (1.6%), 70cm (0%).

Kata kunci: Terapi infrared, Jarak, Timer, Bluetooth