

ABSTRAK

Pencahayaannya dari lokasi operasi/bedah tergantung pada kualitas pencahayaan dari sumber cahaya di atas kepala dan pantulan dari tirai. Pengukuran cahaya di meja operasi sangat diperlukan karena menghasilkan cahaya yang disinari ke dalam luka potong tanpa menyilaukan permukaan pemotongan sehingga dapat dikenali kondisi patologisnya dan harus memberikan kontras kedalaman dan hubungan anatomis. Oleh karena itu penulis membuat alat untuk mengukur intensitas cahaya yang dilengkapi dengan pengukur jarak. Alat ini menggunakan sensor ultrasonik HC-SR04 untuk mengukur jarak antara sumber cahaya dengan modul sensor dan sensor MAX44009 untuk mengukur intensitas cahaya lampu operasi yang ditampilkan pada layar TFT. Berdasarkan setting jarak modul ke roll meter, nilai error jarak pengukuran lampu bengkel teknik elektromedik Surabaya pada setting jarak roll meter 75 cm adalah 0,0127% untuk setting jarak roll meter 100 cm adalah 0,0045%. Perancangan luxmeter yang dilengkapi dengan sensor proximity dapat mengukur intensitas cahaya dan jarak antara alat dengan sumber cahaya serta dapat membantu dalam proses pembelajaran dengan rancangan luxmeter yang lebih efektif yang akan membantu elektromedis dalam pengujian lampu operasi di rumah sakit untuk menjadi lebih efisien.

Kata Kunci : Luxmeter, HC-SR04, MAX44009