

ABSTRAK

Lampu operasi adalah salah satu alat penunjang kesehatan yang berguna sebagai alat bantu penerangan pada saat proses operasi dilaksanakan. Oleh karena itu dalam pelaksanaan operasi, lampu yang digunakan mempunyai ketentuan- ketentuan tertentu agar proses operasi tidak mengalami kendala diantaranya fokus dan bayangan dari lampu operasi itu sendiri.

Oleh karena itu alat ini akan memudahkan kita untuk mengetahui intensitas cahaya dari lampu operasi yang kita pakai. Dan lampu operasi ini juga di desain dengan pengontrol arus dari lampu halogen yang di pakai, sehingga intensitas dari lampu operasi ini dapat stabil.

Pada rangkaian ini terdiri dari LDR yang menjaadi sensor untuk membaca intensitas dari masing- masing lampu dan kemudian data yang ada akan di konfersikan ke digital melalui ADC dan data dari ADC ini akan diolah di mikrokontroller dan apabila ada perbedaan intensitas dari masing- masing lampu halogen tersebut, maka mikrikontroller akan mengatur intensitas dengan mengontrol rangkian control arus.

Penelitian dan pembuatan modul ini dengan mempergunakan metode eksprimen yaitu membuat lampu operasi dengan menggunakan system mikrokontroller dan dapat ditampilkan pada LCD.

Setelah menganalisa data yang didapatkan dari perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa intensitas yang didapat dari sensor cahaya hasilnya hampir sama dengan suhu yang sebenarnya. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengukuran serta tingkat errornya yang kecil (Tingkat Error < 5) dari tiga kali pengambilan data. Dengan kata lain lampu operasi ini dapat bekerja sesuai dengan yang dirancang yaitu intensitas yang didapat hampir mendekati intensitas yang sebenarnya.