

ABSTRAK

Lampu operasi adalah suatu alat penunjang kesehatan yang berfungsi sebagai penerangan saat operasi atau pembedahan berlangsung di ruang bedah atau OK. Cara pengoprasian alat ini cukup melambatkan tangan pada sensor untuk mengubah intensitas sesuai kebutuhan dan menginjak foot swith untuk mengatur tinggi rendah lampu sesuai kebutuhan

Pada kasus bedah seringkali terjadi infeksi terhadap pasien karena keteledoran user pada saat melakukan bedah. Salah satu kasus adalah pada saat user akan melakukan tindakan bedah user sudah menggunakan handskund yang steril, setelah itu user akan menghidupkan lampu operasi dan mengatur intensitas pada alat tersebut, dari lampu operasi tersebut yang tidak steril dan tersentuh oleh user maka pasien akan terkontaminasi oleh kuman yang menempel pada lampu operasi tersebut dan mengakibatkan sang pasien akan terjadi infeksi pada luka bekas operasi tersebut.

Oleh karena itu penulis akan membuat lampu operasi pada poliklinik bedah dengan menggunakan sensor infrared untuk memilih intensitas cahaya pada lampu operasi dan mengatur ketinggian lampu dengan foot swith agar user tidak perlu kontak langsung dengan unit.

Dari hasil pengukuran yang telah dilakukan, diperoleh error tegangan sebesar 0 % , pengukuran intensitas diperoleh error sebesar 0% dan penukuran jarak sensor sebesar 0%.

Setelah melalui proses studi literatur, eksperimen, pembuatan modul, serta pendataan, maka alat ini dapat mengganti intensitas dengan sensor, mengatur ketinggian dengan foot swith sesuai perencanaan dan dapat menampilkan hourmeter untuk menghitung umur lampu dan dapat disimpulkan jika alat “Modifikasi Lampu Operasi Led Berbasis Mikrokontroler At 89s51 Dilengkapi Sensor Gp2D12” layak digunakan dan sesuai dengan perencanaan.

Kata Kunci : Lampu Operasi, sensor GP2D12, Mikrokontroler