

## ABSTRAK

Suatu penerangan digunakan untuk mengenali suatu objek secara visual. Pada banyak industri, penerangan mempunyai pengaruh pada kualitas produk. Kuat penerangan baik yang tinggi, rendah, maupun yang menyilaukan berpengaruh pada kelelahan mata maupun ketegangan syaraf. Silau disebabkan cahaya berlebihan baik yang langsung dari sumber cahaya atau hasil pantulan kearah mata. Aspek pencahayaan menentukan kebutuhan lampu demikian pula teknik instalasi penerangan dan perawatannya. Rekayasa penerangan dan faktor pemakai perlu diperhatikan agar didapat kualitas penerangan yang memadai.

Faktor yang menentukan kualitas penerangan adalah kuat penerangan (*lux*), distribusi cahaya, silau seminimal mungkin, arah pencahayaan, tata letak lampu, warna cahaya, efek pencahayaan, kebiasaan pengguna yang lupa mematikan lampu pada saat tidak digunakan dan adanya tambahan kuat penerangan dari cahaya luar. Untuk mengatasi hal tersebut maka salah satu cara yang ditempuh adalah membuat suatu alat pengendali lampu ruangan.

Pengendalian lampu ruangan berdasarkan masukan kuat penerangan adalah peralatan yang akan bekerja mengendalikan jumlah lampu sesuai dengan nilai masukan kuat penerangan pada suatu ruangan dan akan padam dengan sendirinya bila tidak ada gerakan (gerakan manusia). Radiasi infra merah digunakan untuk mengetahui adanya perubahan gerakan dari tubuh manusia.

Kata kunci : *infra merah, lux, inputan dan kuat penerangan*