

## ABSTRAK

### Rancang Bangun Sistem Pendeteksian Cahaya Ruang Kelas Dengan Sistem Pakar

Dalam pemasangan sumber cahaya buatan di dalam ruangan intensitas penerangan yang terlalu tinggi atau terlalu rendah dapat mempengaruhi penglihatan mata, bahkan tanpa disadari intensitas penerangan di suatu ruangan berkurang setiap waktu dan sering dijumpai lampu tiba-tiba sudah mati, sehingga tidak ada waktu lagi untuk persiapan pergantian.

Alat ini di rancang untuk mengetahui perubahan intensitas penerangan di ruangan yang bekerja secara otomatis, di mana intensitas penerangan diterima oleh Light Defident Resistor (LDR) selanjutnya diteruskan ke Mikrokontroler dan mikrokontroler ini diharapkan dapat bekerja menurut program sistem pakar yang dirancang, kemudian ditampilkan pada liquid crystal display (LCD ) yang menunjukkan nilai intensitas penerangan yang ada pada ruangan tersebut. Disamping itu juga memberikan informasi hasil pengukuran sebagai peringatan apakah intensitas penerangan pada ruangan masih baik, sedang, terang, ganti lampu atau kata-kata lain.

**Kata kunci :** intensitas penerangan , light defident resistor (LDR), Mikrokontroler, liquid crystal display ( LCD), sistem pakar.

## ABSTRACT

### Design of Light Detection System Expert System With Classrooms

In the installation of artificial light sources in the room illumination intensity is too high or too low can affect vision eye, even without realizing the intensity of illumination in a room and often decreases each time lamp suddenly found dead, so there is no time left for preparation of the turn on. This tool was designed to determine changes in the intensity of lighting in a room that works automatically, in which the intensity of light received by the Light Diffident Resistor (LDR) is then forwarded to the microcontroller and the microcontroller is expected to work according to the expert system program that is designed, then displayed on the liquid crystal display (LCD) which shows the intensity value of the existing lighting in the room. It also provides information on the results of measurement as a warning if the intensity of illumination in the room is still good moderate, light, replace lights or other words.

**Key words** : *light intensity, light diffident resistor (LDR), Microcontroller, liquid crystal display (LCD), an expert system.*