

SISTEM PENERANGAN LAMPU OTOMATIS MENGGUNAKAN SENSOR CAHAYA DENGAN MONITORING BERBASIS WEB

Nama Mahasiswa : Sony Yanuar Rizky
NIM : 13 543 0181
Pembimbing I : Imam Marzuki, S.ST., MT
Pembimbing II : Misdiyanto, M.Kom

ABSTRAK

Sistem penerangan lampu sekarang ini sering di gunakan oleh masyarakat, kondisi tersebut berbanding lurus dengan penggunaan energi listrik yang berlebihan pada kehidupan sehari-hari. Penggunaan lampu sehari-hari pun masih dilakukan secara manual saat akan melakukan penghematan daya listrik, belum lagi dengan adanya kegiatan yang banyak di luar rumah, maka pemakaian listrik bagi lampu tidak akan terkontrol dan tidak dapat diawasi dengan baik. Masalah yang sering terjadi pengguna lupa mematikan daya listrik saat meninggalkan rumah, sehingga energi listrik yang digunakan terbuang sia-sia.

Pada permasalahan diatas, penulis menemukan ide untuk membuat dan merancang sistem monitoring peralatan listrik menggunakan mikrokontroler ESP 8266 tipe wemos berbasis web yang mempermudah pengguna memonitoring lampu dengan jarak jauh. Perangkat yang digunakan adalah mikrokontroler, wemos D1 mini NodeMcu dan relay, dan pemrogramannya menggunakan menggunakan PHP, MySQL dan web dinamis. Cara kerja alat ini adalah pada saat sensor LDR terkena cahaya dengan intensitas yang ditentukan lampu akan mati pada waktu yang sudah ditentukan dan lampu secara otomatis hidup pada saat sensor LDR tidak terkena cahaya. Dari pembahasan tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem ini dapat membantu kita dalam hal memonitoring lampu tanpa adanya jarak tertentu dan hanya memerlukan koneksi internet.

Kata Kunci : Mikrokontroler, Wemos D1 Mini, Relay, Sensor LDR