

SISTEM ON / OFF LAMPU RUMAH BERBASIS WEB DENGAN OTOMATISASI MENGGUNAKAN SENSOR CAHAYA

Nama Mahasiswa : Agus Faisal
NIM : 13 543 0163
Pembimbing I : Imam Marzuki, S.ST., MT
Pembimbing II : Misdiyanto, S.T., M.Kom

ABSTRAK

Perkembangan sistem penerangan lampu otomatis dengan dukungan on/off jarak jauh saat ini masih minim digunakan oleh masyarakat. Penggunaan lampu dirumah saat ini masih menggunakan saklar manual untuk kontrolnya. Tentu saja saat pemakaian lampu dirumah tidak bisa melakukan penghematan daya listrik, belum lagi banyaknya kegiatan diluar rumah, maka pemakaian listrik terutama pada lampu tidak dapat terkontrol dengan baik. Masalah yang sering terjadi pengguna lupa mematikan lampu saat meninggalkan rumah, Sehingga penggunaan listrik dapat terbuang sia-sia. Pada permasalahan diatas, penulis menemukan ide untuk membuat dan merancang sistem on/off lampu rumah otomatis menggunakan sensor cahaya berbasis web. Dengan dukungan mikrokontroler ESP 8266 tipe wemos berbasis web. Yang dapat mempermudah pengguna untuk mengontrol lampu dengan jarak jauh. Perangkat yang digunakan adalah mikrokontroler, Wemos D1 mini, ModeMcu dan Relay, dan pemrogramannya menggunakan PHP, MySQL dan Web dinamis. Cara kerja alat ini adalah pada saat sensor LDR terkena cahaya dengan intensitas cahaya yang telah ditentukan maka lampu akan mati dan secara otomatis lampu akan hidup apabila sensor LDR tidak terkena cahaya. Dari pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sistem ini dapat membantu masyarakat dalam hal mengontrol lampu dengan jarak jauh, memanfaatkan sensor LDR dan memerlukan koneksi internet.

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