

BAB 5 Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berlandaskan dari hasil pengukuran dan perhitungan yang dilakukan pada penelitian Rancang Bangun Sistem Kontrol Penerangan Ruangan Menggunakan Lampu Light Emitting Diode (LED) dengan Mempertimbangkan Cahaya Alami, maka didapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Penggunaan sistem kontrol penerangan ruangan yang mampu mempertimbangkan intensitas cahaya alami terbukti dapat menghemat penggunaan energi listrik.
2. Penghematan energi listrik yang di dapat pada percobaan mencapai 15% dari penggunaan energi listrik tanpa sistem pencahayaan ini..
3. Pengaturan sudut penyalaan dengan memanfaatkan timer pada arduino memiliki selisih pada nilai keluarannya jika dibandingkan dengan hasil perhitungan.

5.2 Saran

1. Penambahan sistem pendeteksi kehadiran orang di dalam ruangan dapat menyempurnakan penelitian ini. Dengan adanya sistem tersebut, kemungkinan untuk terjadinya pemborosan listrik karena lupa mematikan lampu dapat dihindari.
2. Jika sistem kontrol penerangan ruangan ini ingin diterapkan pada ruangan yang luas, sebaiknya gunakan sensor lux yang tersebar, sehingga perhitungan ketersediaan cahaya pada ruangan dapat lebih akurat.
3. Pada penelitian selanjutnya, diperlukan pengukuran harmonisa arus dan tegangan untuk melihat penyebab berkedipnya lampu LED ketika dilakukan dimming.