

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pengukuran dan perhitungan pada penelitian Sistem Pengontrolan Lampu LED dengan Menggunakan Rangkaian AC-Chopper Synchronous sebagai Upaya Penghematan Konsumsi Energi Listrik, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perbandingan penggunaan konsumsi energi listrik pada saat kondisi normal dan kondisi menggunakan dimmer, yaitu pada kondisi normal dengan daya 75,46 Wh dan kondisi menggunakan dimmer dengan daya 25,89 Wh, terdapat selisih penggunaan daya yang cukup besar yaitu bernilai 49,57 Wh.
2. Penggunaan rangkaian dimmer PWM AC-Chopper Synchronous terbukti dapat menurunkan penggunaan konsumsi energi listrik menjadi lebih efisien, penghematan konsumsi energi listrik mencapai 65,7%.
3. Pada penelitian kali ini didapatkan hubungan antara *duty cycle* dengan lux cahaya alami, ketika nilai *duty cycle* semakin tinggi maka nilai lux cahaya alami akan bernilai semakin rendah dan hubungan antara *duty cycle* dengan lux cahaya lampu, ketika nilai *duty cycle* semakin tinggi maka nilai lux cahaya lampu akan bernilai semakin tinggi, sebaliknya apabila nilai *duty cycle* semakin rendah maka nilai lux cahaya lampu akan bernilai semakin rendah.

5.2 Saran

1. Disarankan untuk menggunakan sensor lux yang lebih besar agar pengukuran intensitas cahaya pada ruangan dapat lebih akurat.
2. Pengambilan data dilakukan dengan lebih teliti untuk mendapatkan penghematan konsumsi energi listrik yang lebih efisien dan meminimalisir kesalahan dalam pembacaan data.