

Studi analisa kinerja lampu hemat energi lhe terhadap penurunan tegangan = Low cost energy lamps lhe analysis study toward voltage drop

Pradana Damara Armanda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411724&lokasi=lokal>

Abstrak

Penurunan intensitas lux pada ruangan dapat terjadi karena Voltage Drop atau penurunan tegangan. Penurunan tegangan ini mempengaruhi standarisasi lux yang ada pada ruangan sehingga tingkat pencahayaan pada suatu ruangan tidak optimal. Pada penelitian ini, lux yang dibutuhkan untuk ruang laboratorium lembaga pendidikan sebesar 500 lux untuk satu ruangan. Dalam skripsi ini akan dilakukan pengujian berupa variasi tegangan, daya, dan jumlah lampu untuk mendapatkan hasil yang optimum dalam penerangan. Pengujian ini menggunakan lampu Philips tipe CFL (Compact Flouresecent Light) pada variasi 23 Watt, 32 Watt, dan 42 Watt yang dipusatkan pada satu titik lampu. Tegangan yang diberikan memiliki rentang antara 220 Volt sampai 150 Volt dengan interval tegangan sebesar 5 Volt untuk tiap-tiap sampel. Untuk mencapai lux yang diinginkan (500 lux), maka diperlukan penambahan titik lampu sehingga intensitas lux yang diberikan akan semakin besar dan dapat memenuhi standar. Selain itu, dapat diketahui seberapa besar konsumsi Watt yang akan digunakan untuk memenuhi standar 500 lux sehingga tidak memerlukan biaya yang besar untuk konsumsi daya listrik.

.....Decreasing of lux intensity in the room can happen because Voltage Drop. This Voltage Drop had given an effect to lux standardization in room so that light intensity in the room can't be optimal. In this research, lux which obtained for education laboratory equals to 500 for one room. In this script, the research will be tested with voltage, power, and lamps to get the optimal result for lighting. This test used CFL (Compact Flouresecent Light) Philips Lamps with 23 Watt, 32 Watt, and 42 Watt variations which centralized on one focus in the middle of room. The voltage is given between 200 Volt to 150 Volt with 5 Volt interval for its sample. To get the required lux (500 lux), needed spot light added so that lux intensity that given will be increased and the lux can reach the standard. Moreover, the consumption of electrical power can be known to reach 500 lux so that no need the high cost to consume much electrical power.