

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini membawa kita menuju era modernisasi, karena teknologi diciptakan untuk mempermudah manusia dalam menyelesaikan aktifitas. Aktifitas yang tinggi terkadang membuat manusia melupakan hal-hal kecil yang seharusnya dilakukan, yaitu meninggalkan rumah dalam keadaan lampu menyala, membiarkan barang elektronik tetap menancap di stop kontak, mengisi daya ponsel semalaman dan menyalakan alat pendingin ruangan saat tidak ada orang. Perilaku tidak bijak ini akan mengakibatkan penggunaan energi listrik meningkat. Untuk mengurangi perilaku yang tidak bijak ini dibuatlah alat yang berfungsi sebagai saklar untuk memutus energi listrik.(Mahardiananta et al., 2021)

Menurut jurnal yang berjudul Saklar Otomatis Berbasis Mikrokontroler Untuk Mengurangi Penggunaan Energi Listrik yang dikarang oleh Agus Mahardiananta Pada tahun 2021 menyebut bahwa penggunaan saklar dengan jeda waktu delay 20 detik menghasilkan penghematan konsumsi energi listrik sebesar 48,76 % dari konsumsi energi listrik menggunakan saklar konvensional. Pada saklar konvensional diperoleh rata-rata konsumsi energi listrik sebesar 0,37 kWh/hari dengan beban sebesar 222 Watt dengan rata-rata beban hidup selama 1,65 jam. Pada saklar otomatis dengan *delay* 20 detik rata-rata konsumsi energi listrik sebesar 0,10 kWh/hari dengan beban sebesar 222 Watt dengan rata-rata beban hidup selama 0,49 jam, dengan beban listrik yang terhubung dengan alat ini adalah 3 buah lampu Philips Tornado dengan daya masing-masing sebesar 24 Watt dan 1 buah *Exhaust Fan* merk CKE tipe EFC 14/350 dengan daya 150 Watt.. (Mahardiananta et al., 2021) . Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa rentan waktu sangat berpengaruh terhadap konsumsi energi listrik, Perilaku manusia yang lalai mematikan peralatan elektronik dapat meningkatkan kebutuhan energi listrik yang terbuang percuma menjadi sebuah permasalahan.