

## Abstrak

Penggunaan energi pada peralatan elektronik demi memenuhi kehidupan sehari-hari cukup banyak. Terutama pada penggunaan sistem pemanas pada dispenser air minum. Namun, masih banyak manusia yang membiarkan sistem pemanas pada dispenser air minum menyala sepanjang hari. Sehingga terjadi pemborosan energi pada sistem pemanas dispenser air minum. Maka, dari permasalahan tersebut penelitian ini berfokus pada penghematan energi sistem pemanas dispenser air minum. Sehingga, pada penelitian ini mewujudkan sistem penghematan energi untuk sistem pemanas pada dispenser air minum. Sistem penghematan energi yang dibangun berupa aplikasi sistem penghematan energi berbasis *Internet of Things*. Selain itu, sistem penghematan energi ini akan menganalisis kebiasaan pengguna dalam menggunakan sistem pemanas pada dispenser air minum setiap harinya menggunakan histogram. Hasil dari analisis menggunakan histogram kebiasaan pengguna tersebut akan menyakan otomatis sistem pemanas pada dispenser air minum pada jam tertentu, dan mengirimkan rekomendasi mematikan sistem pemanas pada dispenser air minum pada jam tertentu yang bertujuan untuk penghematan energi. Dari hasil analisis menggunakan histogram kebiasaan pengguna, maka energi yang dapat dihemat selama lima hari oleh sistem penghematan energi ini adalah sebesar 5,4 kWh, dengan persentase penghematan energi sebesar 68,3%. Jadi, kinerja histogram untuk penghematan energi listrik pada dispenser air minum berbasis IoT adalah cukup baik.

Kata kunci : Sistem Penghematan Energi, Histogram, Internet of Things (IoT)