

ABSTRAK

Penggunaan peralatan elektronik yang semakin pesat menyebabkan kebutuhan energi yang semakin besar yang dapat berujung pada terjadinya krisis energi. Salah satu contohnya adalah cara penggunaan kipas angin. Kebiasaan yang terjadi dalam menggunakan kipas angin adalah kipas angin terus menyala meskipun sudah tidak ada orang di dalam ruangan tempat kipas tersebut berada. Kurangnya perhatian akan hal tersebut menyebabkan pemborosan listrik.

Dalam tugas akhir ini telah dirancang suatu perangkat yang mampu mengontrol kecepatan pada kipas angin berdasarkan jumlah orang dan suhu di ruangan tersebut. Pada perancangan perangkat, sensor *passive infrared* (PIR) digunakan untuk mendeteksi orang, sensor suhu SHT 10 digunakan untuk mengukur suhu ruangan dan metode *fuzzy logic* digunakan untuk mengontrol kecepatan kipas angin.

Berdasarkan perancangan dan hasil pengujian, perangkat telah mampu mengontrol kecepatan kipas angin berdasarkan jumlah orang dan suhu di ruangan tersebut dengan tingkat akurasi sebesar 99.98 %.

Kata kunci : kipas angin, *fuzzy logic*, sensor *passive infrared* (PIR), sensor suhu