ABSTRAK

Satyo Pramono, 2019, Rancang Bangun Otomatisasi *Air Cooler* Dengan Sensor Suhu *Thermostat* Sebagai Saklar Otomatis, Tugas Akhir, Program Studi: Teknik Elektro Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: Drs. Budi Prijo Sembodo, S.T., M.Kom.

Pada era saat ini kenyamanan didalam beraktivitas merupakan salah satu tuntutan kebutuhan hidup dimana hampir semua manusia menjadikan itu prioritas di dalam hidupnya. Berbagai macam upaya telah dilakukan manusia untuk mengurangi udara panas dan kotor, contoh hasil dari upaya manusia yang banyak digunakan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menggunakan *AC (Air Conditioner)* dan *air cooler.* Perbedaan kedua peralatan tersebut dapat terlihat dari berbagai macam aspek terutama masalah biaya dan penggunaan sehari – hari dimana *AC (Air Conditioner)* dari segi harga relatif lebih mahal daripada *air cooler* dan dalam penggunaan sehari – hari daya yang dibutuhkan *AC (Air Conditioner)* lebih besar daripada *air cooler*. Selain itu, mayoritas peralatan tersebut masih membutuhkan pengoperasian yang manual. penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai otomatisasi *air cooler* dimana nantinya diharapkan dapat membuat penggunaan *air cooler* menjadi lebih efisien. Parameter yang diukur dalam penelitian adalah bagaimana *thermostat* berfungsi sebagai saklar sekaligus sensor suhu dimana *thermostat* tersebut sebagai acuan otomatisasi *air cooler* serta pengukuran waktu yang dibutuhkan untuk *air cooler* tersebut dalam menurunkan suhu disekitarnya dan dampak kecepatan kipas terhadap waktu penurunan suhu tersebut. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa lebih efisien menggunakan pengaturan putaran *Low* pada *air cooler* dan dikombinasikan dengan air es yang dicampur dengan *ice pack* dikarenakan hasilnya menunjukkan penurunan suhu terjadi dalam waktu yang lebih cepat.

Kata Kunci : *air cooler, thermosthat, otomatisasi, suhu*