

ABSTRAK

Pengeringan pakaian dengan menggunakan mesin marak digunakan karena kecepatannya dalam mengeringkan pakaian di musim hujan. Mesin pengering pakaian dapat dijumpai dipasaran baik untuk penggunaan rumah tangga maupun skala besar untuk usaha penatu atau *laundry*. Mesin pengering pakaian yang digunakan untuk usaha *laundry* umumnya adalah mesin modifikasi distributor yang telah diganti *heater* atau elemen pemanasnya menjadi kompor *Liquified Petroleum Gas* (LPG) guna menurunkan daya listrik yang digunakan. Tidak adanya standart yang jelas dalam proses modifikasi ini, dikhawatirkan menyebabkan mesin *overheat* yang berbahaya terhadap pakaian kering. Oleh karena itu pada penelitian ini telah dirancang mesin pengering pakaian otomatis yang diharapkan dapat menjawab dua permasalahan tersebut sekaligus. Proses pengeringan pakaian dimulai dengan sensor suhu mendeteksi suhu aktual guna menentukan bukaan derajat *valve* pada *electric valve control* yang mengatur tekanan gas LPG dalam proses memanaskan bola *stainless steel* yang bertujuan memanaskan udara dalam pipa kemudian disalurkan menuju *chamber* pengeringan pakaian oleh *blower*. Hasil pengujian dalam penelitian ini menunjukkan kestabilan suhu pada *chamber* pengeringan pakaian pada angka 40°C memanfaatkan metode perhitungan PID dengan nilai $K_P = 4$, $K_I = 2$, dan $K_D = 0,5$ yang mendapatkan nilai rata – rata *error* 1,7166.

Kata Kunci : *Laundry*, Pengering, LPG, Otomatis, PID