

**“RANCANG BANGUN LEMARI PENGERING PAKAIAN OTOMATIS
ENERGI MATAHARI MENGGUNAKAN ARDUINO MEGA
BERBASIS *FUZZY LOGIC*”**

Nama : Abdul Rozaq
NRP : 130431100043
Program Studi : S1 Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Koko Joni, ST., M.Eng.
Riza Alfita ST., M.T

ABSTRAK

Ketika musim hujan mengeringkan pakaian menjadi masalah tersendiri bagi manusia, terutama bagi pengusaha laundry, membutuhkan waktu 1 sampai 3 hari untuk mengeringkan beberapa pakaian, hal ini disebabkan minimnya paparan sinar matahari pada pakaian ketika musim hujan. Dengan berkembangnya teknologi, manusia membutuhkan sebuah alat pengering pakaian otomatis dengan harapan bisa membantu mempercepat proses pengeringan pakaian ketika musim hujan, kali ini sistem menggunakan arduino mega sebagai kontrolernya, dengan menggunakan catu daya utama dari panel surya, serta menggunakan sensor suhu dan kelembapan DHT22 serta menggunakan metode *fuzzy logic* untuk kontrolernya.

Tujuan dari penelitian ini mengeringkan pakaian hasil proses laundry (mesin cuci) yang rata rata kadar airnya mencapai $\pm 80\%$ di inginkan menjadi $\pm 20\%$. Setelah dilakukan metode eksperimen yang dilakukan beberapa kali pengujian, membutuhkan waktu rata-rata 2 jam untuk mengeringkan pakaian pada suhu 35°C menggunakan lemari pengering, Pengeringan Secara manual menggunakan panas matahari membutuhkan waktu 4-5 jam dalam cuaca normal $28-30^{\circ}\text{C}$, sehingga dapat dianalisa lemari pengering 2-3 kali lebih cepat dalam proses pengeringannya.

Kata kunci : lemari pengering, *fuzzylogic*, panel surya, dht22